Gheorghe Mohan Marinescu Ștefan

TESTE DE BIOLOGIE

PENTRU BACALAUREAT ȘI ADMITEREA ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR

Scanned with OKEN Scanner

Cercet. pr. Dr.
MOHAN GHEORGHE

Prof. gr. I
MARINESCU ȘTEFAN

TESTE DE BIOLOGIE

PENTRU

BACALAUREAT ȘI ADMITEREA

ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR.

CL. a XI-a - CL. a XII-a

- 1992 -

Scanned with OKEN Scanner

CUPRINS

Anatomia Și Fiziologia Omului.....pag. 4
clasa a XI-a

Genetică, Ecologie, Evoluționism.....pag. 58
clasa a XII-a

Răspunsuri clasa a XI-a.....pag. 92

Răspunsuri clasa a XII-a.....pag. 94

Scanned with OKEN Scanner

CUVÎNT ÎNAINTE

În programele examenelor de bacalaureat și admiterea în învățămîntul superior la facultățile de Biologie (secțiile: biologie, biochimie, ecologie), Medicină umană, Stomatologie, Medicină veterinară, Farmacie, Fitotehnie, Horticultură, Zootehnice, Silvicultură, Psihologie (secțiile: pedagogie, psihopedagogie specială și asistență socială), Educație fizică și sport, Teologie (teologie ortodoxă-asistență socială, teologie baptistă-asistență socială), se prevede ca examenele de promovare și de selectare a viitorilor studenți să se facă pe baza unei noi forme de verificare prin întrebări cu răspunsuri multiple la alegere. Noul sistem introdus încă de la sesiunea de admitere din anul universitar 1991-1992 la o serie de facultăți va înlătura definitiv memorarea mecanică a manualului și șansa candidatului de a "cădea" pe cîteva lecții învățate. Din multiplele forme preconizate considerăm că acest mod de verificare este cel mai eficient și exclude aproape definitiv posibilitatea găsirii întîmplătoare a răspunsului corect. Aplicarea noului sistem va da posibilitatea verificării candidaților din întreaga materie, iar corectarea se poate face rapid și cu foarte mare exactitate.

Sugerăm pe această cale, ca în cadrul viitoarelor concursuri să fie selectate întrebări de mare subtilitate, iar răspunsurile să fie exacte, fără nici o posibilitate de răstălmăcire a acestora.

Am ales în cadrul lucrării de față pe care o adresăm elevilor care dau bacalaureatul și candidaților la admitere în învățămîntul superior, 473 de întrebări cu răspunsurile corecte, ce includ întreaga materie din manualul de biologie de clasa a XI-a și a XII-a, întrebări ce vor fi cu siguranță un bun îndreptar pentru noii candidați.

Aducem cele mai sincere și cordiale mulțumiri profesorilor de biologie: Antonescu Eugen, Ilie Gavrilă, Drăguşoiu Gheorghe și Brebenel Gabriela care au analizat și aplicat testele propuse de noi.

AUTORII

Scanned with OKEN Scanner

BIOLOGIE - cl.XI-a - ANATOMIA SI FIZIOLOGIA OMULUI

PREZENTAREA TESTELOR:

1. RIBOZOMII :
a. sînt vezicule ce conţin enzime hidrolitice;
b. lipsesc în celulele nervoase;
c. au rol în elaborarea produşilor de secreţie;
d. au rol în sinteza proteinelor specifice.

2. NUCLEUL:
a. corpuscul viu al celulei cu rol în sinteza acizilor nucleici;
b. este unic în fiecare celulă;
c. este delimitat de o membrană dublă străbătută de pori;
d. participă la diziunea celulei.

3. EPITELIILE UNISTRATIFICATE PAVIMENTOASE SIMPLE FORMEAZĂ:
a. mucoasa trompei uterine;
b. canalele excretoare ale glandelor salivare;
c. tunica internă peritoneală;
d. epiteliul mucoasei bucale.

4. ŢESUTUL CONJUNCTIV RETICULAT SE GĂSEŞTE ÎN:
a. hipoderm;
b. splină;
c. tunica medie a arterelor mari;
d. ganglionii limfatici.

5. ŢESUTUL CONJUNCTIV FIBROS PARTICIPĂ LA FORMAREA:
a. cartilajelor costale;
b. duramater;
c. cartilajelor bronşice;
d. meniscurilor articulare.

6. ŢESUTUL CONJUNCTIV FIBROS INTRĂ ÎN ALCĂTUIREA:
a. cartilajelor traheale;

Scanned with OKEN Scanner

b. albugineii;
c. timpanului;
d. aponevrozelor.

7. ȚESUTUL CONJUNCTIV LAX INTRĂ ÎN CONSTITUȚIA:
a. tunicii externe digestive;
b. peretelui capilar;
c. submucoasei tubului digestiv;
d. țesutului osos compact.

8. DENDRITELE CONDUC INFLUXUL NERVOS:
a. celulifug;
b. celulipet;
c. eferent;
d. aferent.

9. ÎN BUTONII TERMINALI AI AXONILOR SE GĂSESC NUMAI:
a. neurofibrile;
b. puține mitocondrii și vezicule cu mediatori chimici;
c. vezicule cu mediatori chimici, neurofibrile și numeroase mitocondrii;
d. miofibrile și ribozomi.

10. CARE ESTE ROLUL TECII SCHWANN ?
a. are rol de protecție și izolare;
b. este formată din celule nevroglice;
c. acoperă toate prelungirile neuronale;
d. are rol în conducerea impulsurilor nervoase.

11. TEACA HENLE :
a. are rol în conductibilitatea influxului nervos;
b. are rol trofic;
c. acoperă toate prelungirile neuronale;
d. este constituită din celule gliale.

12. NERVII PNEUMOGASTRICI :
a. intensifică motilitatea intenstinului;
b. contractă sfincterul piloric;
c. contractă sfincterul vezical extern;

Scanned with OKEN Scanner

d. relaxează sfincterul vezical intern.

13. NERVII VAGI :
a. își au originea reală(fibrele motorii) în trunchiul cerebral;
b. își au originea reală(fibrele motorii) în bulb;
c. stimulează secreția endocrină pancreatică;
d. intervin în procesul deglutiției.

14. NERVII VAGI :
a. produc cardioaccelerație;
b. stimulează peristaltismul musculaturii gastrice;
c. relaxează sfincterul extern al colului vezical;
d. inhibă activitatea exocrină pancreatică.

15. NEURONII PREGANGLIONARI AI CĂILOR EFERENTE VEGETATIVE :
a. se află atît în coarnele laterale ale măduvei, cît și în nucleii motorii vegetativi din trunchi;
b. sînt situați doar în coarnele laterale ale măduvei;
c. corpii neuronali preganglionari vegetativi se găsesc în ganglionii spinali;
d. sînt neuroni senzitivi.

16. CENTRII CARE COORDONEAZĂ ACTIVITATEA VISCERALĂ :
a. se află la diferite niveluri ale întregului nevrax;
b. sînt situați în coarnele anterioare ale măduvei;
c. unii centri importanți se găsesc în talamus;
d. sînt situate în coarnele posterioare medulare.

17. NEURONII DE ORIGINE AI RECEPTORILOR VISCERALI :
a. se află în jumătatea anterioară a coarnelor laterale;
b. se află în ganglionii omologi ai nervilor cranieni VII, IX, X;
c. culeg prin axonii lor informații de la nivelul viscerelor;
d. sînt situate și în coarnele posterioare medulare.

Scanned with OKEN Scanner

18. CALEA AFERENTĂ A ARCULUI REFLEX VEGETATIV :

a. este formată din doi neuroni(pre - și postganglionari);
b. este formată dintr-un singur neuron;
c. pe traseul acestei căi se află un ganglion spinal sau omolog acestuia la nivel cranian;
d. în constituția sa se găsesc și neuroni motori.

19. CALEA EFERENTA VEGETATIVĂ :

a. simpatică are neuronul postganglionar în apropierea organului inervat;
b. parasimpatică are axonul neuronului preganglionar scurt;
c. are neuronul postganglionar în nevrax.
d. este formată din neuroni senzitivi.

20. REFLEXELE CONDIȚIONATE :

a. se păstrează toată viața;
b. ne-am născut cu ele;
c. își au sediul în zonele subcorticale;
d. dispar prin neexersare.

21. REFLEXELE CONDIȚIONATE :

a. sînt numai acte somatice;
b. sînt atît acte somatice cît și vegetative;
c. au sediul în scoarță;
d. au sediu și în zone subcorticale.

22. REFLEXELE NECONDIȚIONATE

a. se formează în cursul vieții noastre;
b. ne-am născut cu ele;
c. au centrii pe scoarța cerebrală;
d. au centrii în nevraxul subcortical.

23. INHIBIȚIA EXTERNĂ :

a. aparține scoarței;
b. apare ori de cîte ori intervine în sistemul necunoscut în timpul desfășurării unei reacții condiționate;
c. se menține prin neexersare;
d. dispare prin neexersare.

Scanned with OKEN Scanner

24. INHIBIȚIA SUPRALIMINARĂ :

a. apare sub acțiunea unor excitanți care acționează timp îndelungat;
b. apare ca răspuns asupra unui agent foarte puternic (nociv);
c. are rol de a proteja neuronii subcorticali;
d. somnul este o formă de inhibiție supraliminară.

25. ÎN TIMPUL SOMNULUI :

a. ritmul cardiac și respirator se amplifică;
b. secreția de adrenalină crește;
c. tonusul muscular crește;
d. este o formă de inhibiție.

26. INDUCȚIA PROCESELOR CORTICALE :

a. limitează iradierea inhibiției;
b. este proporțională cu intensitatea agentului care a determinat procesul cortical;
c. determină inhibiție în jurul unui focar de excitație de pe scoarță;
d. limitează iradierea excitației.

27. CENTRII MOTIVAȚIEI :

a. determină atît răspunsuri motorii somatice cît și vegetative;
b. sînt situați în diencefal (unii);
c. sînt situați în sistemul limbic, hipotalamus și mezencefal;
d. sînt situați în neocortex.

28. MEMORIA :

a. are centrii localizați strict într-o anumită arie corticală;
b. o importanță deosebită privind memoria o au: sistemul limbic, lobii frontali și temporali;
c. sînt și formațiuni subcorticale cu rol în memorie;
d. molecula memoriei este acidul dezoxiribonucleic.

29. NEOCORTEXUL DE ASOCIAȚIE :

a. are o apariție recent filogenetică;
b. la Primate și mai ales la om are arii limitate;
c. este situat în zonele parietooccipitală, prefrontală,

Scanned with OKEN Scanner

temporală;
d. are rol în controlul activității sexuale.

30. PALEOCORTEXUL :
a. este format din 6 straturi celulare;
b. constituie o unitate funcțională cu metatalamusul datorită corelațiilor strînse cu acesta;
c. controlează centrii hipotalamici ai foamei și saților;
d. este un centru important al recompensei.

31. SISTEMUL LIMBIC :
a. este constituit din substanță albă nervoasă;
b. este constituit din neuroni senzitivi și motori;
c. este centru de reglare a activității vegetative;
d. constituie un centru de pedeapsă.

32. NEOCORTEXUL :
a. este format atît din substanță cenușie cît și substanță albă;
b. este formațiunea cea mai veche apărută filogenetic;
c. are în constituția sa și arii de asociație;
d. este important centru de analiză și sinteză.

33. NEOCORTEXUL RECEPTOR :
a. este format din 6 straturi celulare;
b. declanșează comenzi spre organele efectoare;
c. primește informații de la nivelul mugurilor gustativi;
d. este reprezentat de arii din fața șanțului Rolando.

34. NEOCORTEXUL RECEPTOR :
a. este situat în fața șanțului central (Rolando);
b. este situat și pe marginile scizurii calcarine;
c. primește informații de la nivelul proprioceptorilor (unele arii);
d. declanșează comenzi la nivelul musculaturii somatice.

35. NEOCORTEXUL MOTOR :
a. primește informații de la receptorii cutanați;
b. controlează motilitatea voluntară a musculaturii

Scanned with OKEN Scanner

somatice de pe aceeaşi parte a corpului;
c. stimularea ariei motorii este urmată şi de reacţii senzitive;
d. este reprezentat de arii din faţa şanţului Rolando.

36. EMISFERELE CEREBRALE :

a. sînt formate numai din substanţă cenuşie;
b. sînt formate numai din substanţă albă;
c. sînt legate între ele prin substanţă cenuşie;
d. prezintă în interior nuclei de substanţă cenuşie.

37. SUBSTANŢA CENUŞIE A EMISFERELOR CEREBRALE :

a. se află numai la exterior;
b. se găsesc nuclei de substanţă cenuşie şi la interior;
c. este dispusă pe 6 straturi celulare în jurul hilului fiecărei emisfere;
d. este formată din neuroni senzitivi şi motori.

38. CENTRUL MOTOR AL VORBIRII :

a. se află în lobii temporali;
b. se află pe faţa internă a emisferelor cerebrale;
c. se află în lobii parietali;
d. se află în paleocortex.

39. CENTRUL MOTOR AL SCRISULUI :

a. se află pe faţa internă a emisferelor cerebrale;
b. este situat în lobii occipitali;
c. se află în girusul postcentral;
d. se află în paleocortex.

40. ŞANŢUL ROLANDO :

a. separă lobul temporal de cel parietal;
b. delimitează lobul occipital de cel parietal;
c. separă lobul frontal de cel occipital;
d. este situat pe faţa internă a emisferelor cerebrale.

41. GIRUSUL HIPOCAMPIC :

a. este situat pe faţa externă a emisferelor cerebrale;
b. separă lobul temporal de cel parietal;

Scanned with OKEN Scanner

c. separă lobul occipital de cel parietal;
d. aparține sistemului limbic.

42. FIBRELE COMISURALE ALE EMISFERELOR CEREBRALE :
a. sînt constituite din corpi neuronali;
b. leagă scoarța cerebrală de formațiuni subcorticale;
c. realizează legături între centrii de pe aceeași emisferă cerebrală;
d. realizează legături între centrii de pe cele două emisfere cerebrale.

43. FIBRELE DE PROIECȚIE ALE EMISFERELOR CEREBRALE :
a. conectează centrii corticali de pe aceeași emisferă cerebrală;
b. fac legătura dintre scoarță și unii receptori și efectori;
c. fac legătura între centrii de pe cele două emisfere cerebrale;
d. leagă talamusul de scoarța cerebrală.

44. TRIGONUL CEREBRAL :
a. este format din substanță cenușie;
b. se află pe fața externă a emisferelor cerebrale;
c. are în constituția sa fibre de proiecție și comisurale;
d. este constituit din fibre de asociație ale emisferelor cerebrale.

45. NUCLEII BAZALI :
a. sînt situați pe traseul căilor ascendente proprio-ceptive;
b. participă la reglarea motilității stereotipice comandate de scoarță;
c. se găsesc pe traseul căilor piramidale directe;
d. au în constituția lor neuroni motori.

46. HIPOTALAMUSUL :
a. este situat deasupra talamusului;
b. are și efect inhibator asupra inimii și vaselor;
c. primește informații de la nivelul receptorilor Ruffini;

Scanned with OKEN Scanner

d. are legături nervoase cu glanda hipofiză.

47. HIPOTALAMUSUL :
a. intervine în procesul diurezei;
b. intervine în reglarea comportamentală a respirației;
c. primește informații de la nivelul receptorilor tegumentari;
d. declanșează procese ale termolizei.

48. CEREBELUL :
a. este legat direct de emisferele cerebrale;
b. este legat direct numai de trunchiul cerebral;
c. are în structura sa substanță cenușie și în interior;
d. are legătură cu măduva spinării.

49. CELULELE PIRIFORME PURKINJE :
a. reprezintă stratul extern al scoarței cerebrale;
b. intră în constituția nucleilor cerebeloși;
c. conectează scoarța cerebeloasă în diferite etaje ale nevraxului;
d. sînt dispuse pe trei straturi.

50. ARHICEREBELUL :
a. participă la reglarea mișcărilor fine;
b. are rol important în reglarea tonusului muscular;
c. prin extirparea sa determină pierderea echilibrului;
d. primește informații prin fasciculele Flechsing.

51. NERVII OCULOMOTORI :
a. inervează mușchii radiari ai irisului prin ramura sa vegetativă;
b. pun în acțiune trei dintre mușchii drepți extrinseci ai globului ocular;
c. prin ramura somatică acționează asupra mușchiului oblic superior al globului ocular;
d. sînt nervi micști.

52. NERVII TRIGEMENI :
a. au două origini reale;
b. originea aparentă a acestora se află în puntea lui Varolio;

Scanned with OKEN Scanner

c. inervează musculatura masticatorie;
d. sînt nervi motori.

53. NERVII OPTICI :
a. au originea aparentă în trunchi;
b. o parte a fibrelor lor ajung în corpii geniculați mediali;
c. originea lor reală o formează neuronii ganglionari multipolari;
d. părăsesc globul ocular prin pata galbenă.

54. NERVII OLFACTIVI :
a. sînt nervi micști;
b. au originea aparentă în trunchi;
c. în drumul lor spre scoarță fac stație în talamus;
d. în drumul lor spre scoarță fac stație în epitalamus.

55. NERVII VESTIBULO-COHLEARI :
a. au originea aparentă în bulb;
b. originea reală a acestora se află în labirint;
c. fac stație în bulb;
d. pătrund în trunchi prin partea dorsală a acestuia.

56. NERVII FACIALI :
a. sînt nervi motori;
b. recepționează informații gustative de la nivelul limbii din treimea posterioară a acesteia;
c. conduc impulsuri motorii la glandele salivare sublinguale;
d. culeg informații din treimea posterioară a limbii.

57. NERVII FACIALI :
a. au dublă origine reală;
b. inervează musculatura cutanată a capului;
c. conduc impulsuri eferente de la centrii pontini la obraji și buze;
d. culeg informații gustative de la nivelul epiglotei.

58. NERVII GLOSOFARINGIENI :
a. au origine aparentă în puntea lui Varolio;
b. au o singură origine reală;

Scanned with OKEN Scanner

c. declanșează secreția glandelor parotide;
d. culeg informații gustative din treimea anterioară a limbii.

59. NERVII VAGI :
a. au origine reală în nucleul senzitiv din bulb al vagului;
b. au originea aparentă în bulb;
c. au o singură origine reală;
d. inhibă secreția exocrină pancreatică.

60. NERVII VAGI :
a. sînt nervi senzitivi;
b. conduc informații la centrii deglutiției bulbopontini;
c. inhibă activitatea exocrină pancreatică;
d. stimulează secreția de tripsinogen.

61. NERVII VAGI :
a. stimulează secreția gastrică;
b. stimulează secreția glandelor din mucoasa duodenală;
c. conduc impulsuri senzitive la centrii cardioacceleratori bulbopontini;
d. intervin în procesul deglutiției.

62. NERVII VAGI :
a. conduc impulsuri aferente la centrii cardiovasomotori și vasoconstrictori;
b. căile aferente vagale au axonii neuronilor preganglionari scurți;
c. impulsurile aferente ale acestor nervi declanșate de distensia alveolelor pulmonare inhibă activitatea neuronilor inspiratori bulbari;
d. au origine aparentă în bulbul rahidian.

63. NERVII HIPOGLOȘI :
a. au origine reală în afara trunchiului;
b. au origine aparentă în trunchi;
c. au origine aparentă în bulb;
d. intervin în procesul deglutiției.

64. NERVII GLOSOFARINGIENI :
a. au o singură origine reală;

Scanned with OKEN Scanner

b. inervează musculatura coardelor vocale;
c. inervează glandele sublinguale;
d. culeg informaţii gustative de la nivelul mucoasei palatine.

65. SUBSTANŢA NEAGRĂ :

a. este situată în trunchiul cerebral;
b. este formată din corpi neuronali;
c. intervine în mecanismul somn - veghe;
d. are rol inhibator al tonusului muscular.

66. NUCLEII DE ORIGINE REALĂ AI NERVILOR CRANIENI :

a. conţin neuroni motori (unii);
b. conţin neuroni senzitivi (unii);
c. de la ei pleacă fibrele motorii ale nervilor micşti (unii);
d. sînt situaţii şi în afara trunchiului cerebral.

67. NUCLEII BULBARI :

a. conţin (formează) originea aparentă a unor nervi cranieni;
b. formează originea reală a unor nervi senzitivi cranieni;
c. constituie(formează) originea reală a nervului V cranian;
d. formează originea reală a nervului XII (hipoglos).

68. NUCLEII GOLL SI BURDACH :

a. sînt situaţi în mezencefal;
b. sînt situaţi pe traseul căilor sensibilităţii proprioceptive conştiente;
c. conţin deutoneuronul căilor sensibilităţii epicritice;
d. sînt formaţi din neuroni motori.

69. NUCLEUL ROŞU :

a. este legat de cerebel prin pedunculii cerebeloşi;
b. este staţie pentru căile piramidale;
c. din ei pleacă fascicolul nigrospinal;
d. este situat în colicului cvadrigemeni.

Scanned with OKEN Scanner

70. SUBSTANȚA NEAGRĂ :

a. se află în metencefal;
b. coordonează mecanismele veghe-somn;
c. intră în constituția căilor extrapiramidale;
d. este formată din corpi neuronali.

71. OLIVELE BULBARE :

a. se află pe fața posterioară a bulbului rahidian;
b. sînt legate de măduvă prin fascicule motorii;
c. se află în partea inferioară a cordoanelor laterale bulbare;
d. conțin neuroni de tip motor.

72. PUNTEA LUI VAROLIO :

a. este delimitată inferior de șanțul pontopeduncular;
b. este delimitată la partea superioară de șanțul bulbopontin;
c. este legată de cerebel prin pedunculii cerebeloși superiori;
d. conține căi descendente piramidale.

73. MEZENCEFALUL :

a. este separat de restul trunchiului prin șanțul pontopeduncular;
b. este legat de cerebel prin pedunculii cerebeloși mijlocii;
c. este situat sub diencefal;
d. are în structura sa căi cu traseu ascendent spre scoarță.

74. SUBSTANȚA RETICULATĂ A TRUNCHIULUI CEREBRAL:

a. coordonează reflexele conștiente comportamentale respiratorii;
b. conține centrii cardiovasomotori;
c. primește aferențe de la căile exteroceptive tactile;
d. primește aferențe de la căile auditive.

75. CAILE EXTRAPIRAMIDALE :

a. sînt căi senzitive;
b. reglează (intervin în) anumite stări afectivo-emoționale;
c. participă la formarea substanței albe din partea dorsală a măduvei;
d. modulează mișcările active comandate de scoarță.

Scanned with OKEN Scanner

76. CĂILE PIRAMIDALE :
a. sînt căi senzitive senzoriale;
b. în drumul lor descendent ajung la neuronii motori din coarnele anterioare din partea opusă a emisferei cerebrale;
c. fac sinapsă în nucleii bazali;
d. toate au traseu medular.

77. FASCICULELE FLECHSING ŞI GOWERS :
a. sînt căi motorii;
b. ajung la nivelul emisferelor cerebrale;
c. fac staţie în talamus;
d. participă la formarea cordoanelor anterioare medulare.

78. CĂILE ASCENDENTE SPECIFICE ALE MĂDUVEI:
a. toate au cel de-al treilea neuron în talamus;
b. toate au deutoneuronul în măduvă;
c. toate ajung pe scoarţă cerebrală;
d. sînt situate în partea dorsală a măduvei.

79. FASCICULELE GOLL SI BURDACH :
a. au deutoneuronul în măduvă;
b. aparţin şi sensibilităţii exteroceptive;
c. sînt căi încrucişate;
d. sînt situate pe partea dorsală a măduvei.

80. CĂILE SENSIBILITAŢII TERMICE :
a. ajung pe scoarţă;
b. ajung în talamus;
c. ajung în hipotalamus;
d. au protoneuronul în măduvă.

81. NERVUL SPINAL :
a. este de tip motor;
b. are în structura sa şi fibre motorii vegetative;
c. pe traseul rădăcinii motorii se află un ganglion spinal;
d. are ramurile mixte.

82. RĂDĂCINA ANTERIOARĂ A NERVULUI SPINAL:
a. este de tip senzitiv;

Scanned with OKEN Scanner

b. are în structura sa dentrite ale unor neuroni;
c. se întinde de la nivelul trunchiului nervos spinal la cornul posterior al măduvei;
d. are în structura sa şi axoni ai unor neuroni senzitivi.

83. RĂDĂCINA POSTERIOARĂ A NERVULUI SPINAL:
a. este formată şi din dendrite şi din axoni;
b. este de tip motor;
c. are în constituţia sa fibre vegetative;
d. se întinde de la cornul anterior al măduvei pînă la trunchiul nervului.

84. ŞANŢUL MEDIAN ANTERIOR AL MĂDUVEI :
a. se întinde şi la nivelul bulbului rahidian;
b. este mai adînc decît cel median posterior;
c. la acest nivel se află originea aparentă a unor nervi spinali;
d. se continuă în tot trunchiul cerebral.

85. NEURONII MOTORI DIN MĂDUVA SPINĂRII :
a. au corpii neuronali şi în coarnele laterale;
b. au corpii neuronali în coarnele anterioare;
c. au corpii neuronali în coarbnele posterioare;
d. constituie originea reală a nervilor spinali.

86. CORDOANELE ANTERIOARE ALE MĂDUVEI SPINĂRII :
a. sînt formate din fibre senzitive;
b. sînt formate din corpi neuronali;
c. conţin fibre cu traseu descendent;
d. sînt formate din substanţă cenuşie.

87. CELULELE GLIALE :
a. intră în structura unor glande endocrine;
b. participă la formarea unor teci ale axonului;
c. au axon;
d. conduc influxuri nervoase.

88. CELULELE GLIALE :
a. şi-au pierdut proprietatea de a se divide;
b. au proprietate fagocitară;

Scanned with OKEN Scanner

c. au în citoplasma lor ribozomi și centrozomi;
d. secretă polipeptide.

89. NEURONII :
a. au în structura exoplasmei lor lizozomi și neurofibrile;
b. au toți teacă amielinică;
c. stabilesc și sinapse axomotorii;
d. stabilesc și sinapse dendrito-axonice.

90. NEURONII :
a. au obligatoriu axon;
b. au toți obligatoriu dendrite;
c. toți au teacă de mielină;
d. conțin mitocondrii.

91. NEURONII :
a. stabilesc sinapse dendrito-somatice;
b. prin ei(neuroni) influxul nervos este unidirecțional;
c. au în neuroplasma lor miofibrile;
d. au aparat Golgi.

92. TRANSMITEREA INFLUXULUI NERVOS :
a. se face de la terminațiunile butonale ale axonului spre corpul aceluiași neuron;
b. se face de la corpul neuronal spre dendrită;
c. la nivelul sinapsei întîrzie 0,6 ms;
d. este celulifug în dendrite.

93. NEURONII :
a. din ganglionii spinali sînt de tip motor;
b. din ganglionul Scarpa sînt senzitivi;
c. din fața șanțului Rolando sînt de tip senzitiv;
d. neuronii talamici sînt motori.

94. NEURONII :
a. multipolari din retină sînt de tip motor;
b. din aria somestezică I sînt de tip motor;
c. din ganglionii spinali sînt pseudounipolari;
d. postganglionari simpatici sînt senzitivi.

Scanned with OKEN Scanner

95. NEURONII :
a. din coarnele posterioare ale măduvei sînt de tip motor;
b. neuronii postganglionari parasimpatici sînt de tip senzitiv;
c. postganglionari parasimpatici au axonii lungi;
d. din comisura cenuşie sînt de tip motor.

96. NEURONII :
a. preganglionari simpatici au axonii lungi;
b. neuronii din coarnele anterioare ale măduvei ajung cu axonii lor direct la organele efectoare;
c. au centrozom;
d. au lizozomi.

97. SIMPATICUL :
a. contractă muşchii circulari ai irisului;
b. contractă muşchii circulări ciliari;
c. relaxează sfincterele digestive;
d. stimulează secreţia de tripsinogen.

98. PARASIMPATICUL :
a. intervine în reglarea activităţii vegetative în condiţii obişnuite de viaţă;
b. produce contracţia muşchilor radiari ai irisului;
c. are acţiune coronarodilatatorie;
d. stimulează secreţia de carboxipeptidaze.

99. PARASIMPATICUL SACRAL :
a. propduce coronaroconstricţie;
b. produce relaxarea musculaturii vezicii urinare;
c. contractă sfincterul extern al colului vezical;
d. contractă musculatura vezicală.

100. SIMPATICUL :
a. contractă musculatura ciliară circulară;
b. contractă musculatura circulară a irisului;
c. micşorează pupila;
d. relaxează musculatura vezicii urinare.

101. PAPILELE CIRCUMVALATE :
a. nu conţin muguri gustativi;

Scanned with OKEN Scanner

b. sînt prezente în număr mare în apropierea vîrfului limbii;
c. sînt în număr redus în mucoasa palatină și amigdaliană;
d. sînt prezente în partea dorsală, posterioară a limbii.

102. GUSTUL ACRU :

a. este perceput de fața dorsală a limbii;
b. de receptorii din vîrful limbii;
c. de receptorii de pe marginile limbii;
d. de receptorii din faringe.

103. GUSTUL DULCE :

a. este perceput pe fața dorsală a limbii;
b. este perceput de partea anterioară a feței dorsale a limbii;
c. de receptorii din epiglotă;
d. este perceput de receptorii de pe partea dorsală a limbii.

104. SIMȚUL GUSTULUI :

a. se adaptează greu;
b. nu se adaptează;
c. intervine în declanșarea secrețiilor digestive;
d. prezintă mare capacitate de adaptare.

105. FUSURILE NEUROMUSCULARE :

a. au dublă inervație (senzitivo-motorie);
b. sînt paralele cu fibrele extrafusale;
c. sînt protejate de o capsulă conjunctivă;
d. sînt prezente și în tendoane.

106. RECEPTORII OLFACTIVI :

a. sînt prezenți pe întreaga mucoasă nazală;
b. sînt neuroni bipolari;
c. sînt situați în mucoasa nazală a cornetului nazal inferior;
d. sînt celule senzoriale specializate prevăzute cu cili.

107. NEURONII MITRALI :

a. reprezintă protoneuronul căii olfactive;
b. sînt situați în bulbul olfactiv;
c. sînt situați în aria olfactivă de pe fața internă a emisferelor;

Scanned with OKEN Scanner

d. fac sinapsă cu unii neuroni epitalamici.

108. UTRICULA ŞI SACULA :

a. conţine receptorii auzului;
b. conţine macula;
c. conţine endolimfă;
d. conţin originea reală a fibrelor vestibulare ale nervului VIII.

109. MEMBRANA RETICULARĂ CARE ACOPERĂ APARATUL OTOLITIC :

a. produsă de celulele receptoare vestibulare;
b. produsul de secreţie al protoneuronului vestibular;
c. este o masă gelatinoasă;
d. exercită presiune asupra cililor celulelor receptoare vestibulare.

110. ÎN HIPERMETROPIE :

a. convexitatea cristalinului este mărită şi de aceea razele paralele sînt focalizate înapoia retinei;
b. corecţia se face cu lentile biconcave;
c. ochiul este alungit;
d. persoana percepe culorile.

111. ÎN MIOPIE :

a. globul este alungit;
b. curbura cristalinului este mărită (exagerată) ;
c. corecţia se face cu lentile biconcave;
d. imaginea se proiectează în spatele retinei.

112. ÎN ASTIGMATISM :

a. se formează doar un focar al razelor cu foveea centralis;
b. corecţia se face cu lentile biconcave;
c. curbura cristalinului nu este uniformă;
d. imaginea se proiectează în faţa retinei.

113. PUPILA :

a. se micşorează la lumina slabă;
b. se măreşte prin contracţia musculaturii radiare ciliare;
c. se micşorează sub influenţa sistemului nervos simpatic;
d. este situată în centrul cristalinului.

Scanned with OKEN Scanner

114. ÎN FOVEEA CENTRALIS :
a. se găsesc numai celule cu con;
b. se găsesc atît celule cu con cît şi cu bastonaşe;
c. celulele cu conuri de aici fac sinapsă cu mai multe celule bipolare;
d. este locul prin care nervul optic părăseşte globul ocular.

115. CELULELE CU BASTONAŞ :
a. conţin pigmenţi sensibili la radiaţiile roşu şi verde;
b. fac sinapsă cu celulele multipolare;
c. conţin purpur retinian;
d. sînt sensibile la lumină puternică (725 mw).

116. PUNCTUL PROXIM AL VEDERII :
a. scade cu vîrsta;
b. este punctul cel mai îndepărtat de ochi la care este depăşită capacitatea de acomodare;
c. începe la aproximativ 6 m;
d. creşte cu vîrsta.

117. PROTONEURONUL CAII VIZUALE :
a. este reprezentat de neuronii talamici;
b. de celulele cu con şi bastonaş;
c. este reprezentat de neuronii multipolari(ganglionari);
d. este reprezentat de neuronii bipolari.

118. NERVUL OPTIC :
a. este format din axonii neuronilor bipolari;
b. părăseşte globul ocular prin pata galbenă;
c. este constituit din dendritele neuronilor ganglionari;
d. este format din fibre aparţinînd ambilor ochi.

119. FIBRELE TRACTULUI OPTIC :
a. se termină cu corpii geniculaţi laterali;
b. ajung şi în nucleii metatalamici;
c. cea mai mare parte a acestor fibre se vor încrucişa formînd chiasma optică;
d. aparţin ambilor ochi.

Scanned with OKEN Scanner

120. ARIA VIZUALĂ ESTE SITUATĂ :
a. în lobii occipitali pe fața externă a acestora;
b. în lobii occipitali pe fața internă a acestora;
c. pe marginile scizurii calcarine;
d. pe marginile scizurii Rolando.

121. CELULELE CU BASTONAȘ :
a. sînt receptorii vederii diurne;
b. conțin iodopsină;
c. sînt răspunzătoare de perceperea culorii obiectelor;
d. sînt situate în afara foveei centralis.

122. RAZELE LUMINOASE PĂTRUNSE PRIN PUPILĂ STRĂBAT MAI ÎNTÎI URMĂTOARELE STRATURI ALE RETINEI :
a. stratul celulelor pigmentare, stratul celulelor cu conuri și bastonașe, stratul neuronilor ganglionari multipolari și apoi stratul neuronilor bipolari;
b. stratul celulelor pigmentare,, stratul celulelor cu con și bastonașe, stratul neuronilor bipolari și stratul neuronilor ganglionari multipolari;
c. stratul neuronilor ganglionari multipolari, stratul neuronilor bipolari, stratul cu con și bastonaș;
d. stratul pigmentar, stratul bipolar, stratul multipolar și apoi stratul celulelor cu con și bastonaș.

123. LAMA OSOASĂ SPIRALĂ :
a. se continuă cu membrana bazilară la partea opusă columelei;
b. împreună cu membrana bazilară separă lumenul canalelor semicirculare în două rampe (acustică și vestibulară);
c. se desprinde din columelă;
d. separă melcul membranos de cel osos.

124. SEGMENTUL RECEPTOR VESTIBULAR :
a. se află pe membrana bazilară;
b. este reprezentat de crestele ampulare;
c. este situat în utriculă și saculă;
d. conține în structura sa numai celule receptoare vestibulare.

Scanned with OKEN Scanner

125. TRANSMITEREA UNDELOR SONORE ÎN URECHEA MEDIE :
a. se face prin intermediul lanțului de oscioare (ciocan, nicovală, scăriță);
b. prin oasele craniului;
c. prin intermediul endolimfei;
d. se face de la scăriță la nicovală și apoi la ciocănel.

126. LANȚUL DE OSIȘOARE DIN URECHEA MEDIE:
a. transmit pasiv vibrațiile sonore;
b. ciocănelul prin contracția mușchiului său diminuează sunetele prea puternice;
c. scărița prin mușchiul său în relaxare amplifică sunetele prea slabe.
d. scărița prin mușchiul său în contracție amplifică sunetele moderate.

127. SCĂRIȚA DIN URECHEA MEDIE :
a. se sprijină cu talpa pe membrana timpanică;
b. se sprijină cu talpa pe membrana ferestrei rotunde;
c. este situată între ciocan și nicovală;
d. se sprijină pe membrana ferestrei ovale.

128. CRISTALINUL :
a. este o lentilă biconcavă;
b. este situat în fața irisului;
c. contribuie la focalizarea razelor luminoase pe retină;
d. este legat de retină.

129. NUTRIȚIA OCHIULUI ESTE ASIGURATĂ DE :
a. cristalin;
b. coroidă;
c. retină;
d. procesele ciliare.

130. MUSCULATURA CILIARĂ RADIARĂ :
a. dilată pupila prin contracția sa;
b. prin contracția sa determină creșterea curburii cristalinului în special al feței anterioare;
c. micșorează pupila prin contracția sa;
d. este controlată de centrii parasimpatici.

Scanned with OKEN Scanner

131. MEDIILE TRANSPARENTE ŞI REFRIGENTE ALE GLOBULUI OCULAR DE LA EXTERIOR SPRE INTERIOR AU URMĂTOAREA ORDINE :
a. cristalin, cornee transparentă, umoare apoasă, corp vitros;
b. cornee transparentă, cristalin, umoare apoasă, umoare sticloasă (corp vitros);
c. cornee transparentă, corp vitros, cristalin, umoare apoasă;
d. cornee, umoare sticloasă, umoare apoasă, cristalin.

132. RECEPTORII DUREROŞI DIN TEGUMENT :
a. sînt dendrite ale neutronilor din ganglionii spinali;
b. sînt reprezentaţi de discurile Merkel;
c. sînt reprezentaţi de corpusculii Ruffini;
d. sînt stimulaţi de orice agent foarte puternic.

133. CORPUSCULII MEISSNER :
a. sînt rari în pielea degetelor şi buzelor;
b. se adaptează foarte încet;
c. sînt sensibili la atingeri fine;
d. au răspîndire egală(uniformă) pe întreaga suprafaţă a corpului.

134. SCHELETUL MÎINII ESTE ALCĂTUIT DIN :
a. 5 metatarsiene, 7 carpiene şi falange;
b. 8 metatarsiene, 5 tarsiene şi falange;
c. falange, 5 metacarpiene şi 8 carpiene;
d. 8 carpiene, 7 metacarpiene, falange.

135. SCHELETUL REGIUNILOR COLOANEI VERTEBRALE ESTE :
a. cervicală, lombară, toracală, sacrală, coccigiană;
b. cervicală, toracală, sacrală, lombară, coccigiană;
c. cervicală, toracală, lombară, sacrală,, coccigiană;
d. cervicală, lombară, sacrală, toracală, coccigiană.

136. PRINTRE MANIFESTĂRILE OBOSELII MUSCULARE SE ENUMERĂ :
a. creşterea excitabilităţii;
b. scurtarea perioadei de relaxare a contracţiilor;
c. creşterea forţei musculare;
d. alungirea perioadei de relaxare a contracţiei.

Scanned with OKEN Scanner

137. FOSFATIDELE INTRĂ ÎN CONSTITUȚIA :
a. ribozomilor;
b. membranelor mitocondriale;
c. membranelor celulelor musculare;
d. dictiozomilor.

138. POTENȚIALUL DE ACȚIUNE SE PROPAGĂ DE-A LUNGUL MEMBRANELOR FIBRELOR MUSCULARE STRIATE CU VITEZA DE :
a. 3-5 ms;
b. 30 ms;
c. 0,4 ms;
d. 45 ms.

139. RETICULUL ENDOPLASMIC DIN CELULA MUSCULARĂ STRIATĂ :
a. produce energie celulară;
b. sintetizează proteine specifice;
c. captează Ca^{+2} necesar relaxării celulelor musculare striate;
d. stimulează secrețiile celulei.

140. PROTEINELE REGLATOARE DIN FIBRELE MUSCULARE AFLATE ÎN STRÎNSĂ CORELAȚIE CU CELE CONTRACTILE :
a. stimulează interacțiunea miozinei cu actina în mușchi în timpul activității;
b. stimulează interacțiunea actinei cu miozina în mușchiul situat în repaos;
c. inhibă interacțiunea actinei cu miozina în timpul activității mușchiului;
d. inhibă sinteza proteică.

141. PROTEINELE NECONTRACTILE DIN SARCOPLASMĂ SÎNT REPREZENTATE PRIN :
a. actină;
b. miozină;
c. mioglobină;
d. enzime.

Scanned with OKEN Scanner

142. PLASTICITATEA ESTE PROPRIETATEA :
a. tuturor mușchilor din organism;
b. tuturor mușchilor netezi;
c. mușchilor netezi din pereții viscerelor cavitare;
d. musculaturii striate.

143. CONTRACȚIA FIZIOLOGICĂ A MUSCULATURII SE CARACTERIZEAZĂ PRIN :
a. capacitatea de contracție prelungită a mușchilor fără dureri;
b. relaxarea totală a mușchiului;
c. dispariția capacității de relaxare însoțită de dureri ale mușchiului;
d. capacitatea de contracție însoțită de dureri.

144. TONUSUL MUSCULAR ESTE :
a. o contracție puternică a mușchiului;
b. rezultatul acțiunii unor impulsuri rapide, repetate, succesive a mușchiului;
c. rezultatul unor impulsuri nervoase succesive, ce stimulează alternativ fibrele musculare;
d. este și sub control subcortical.

145. CONTRACȚIILE IZOTONICE :
a. se exteriorizează prin lucrul mecanic;
b. rezultă și energie calorică;
c. mușchiul nu-și modifică dimensiunile;
d. furnizează predominant energie calorică.

146. CONTRACȚIILE IZOMETRICE :
a. furnizează doar energie calorică;
b. mușchiul își modifică dimensiunile;
c. își modifică starea de tensiune;
d. furnizează atît energie calorică, cît și energie mecanică.

147. SCURTAREA FIBREI MUSCULARE STRIATE ESTE :
a. consecința diminuării grosimii discului întunecat;
b. consecința diminuării atît a discului întunecat, cît și a celui clar;

Scanned with OKEN Scanner

c. rezultatul diminuării grosimii discului întunecat, drept consecință a alunecării filamentelor de actină printre cele de miozină;
d. consecință numai a scurtării discului întunecat.

148. INERVAȚIA MOTORIE A MUȘCHIULUI STRIAT ESTE FORMATĂ DIN:

a. dendrite ale neuronilor din coarnele anterioare ale măduvei;
b. axoni ai motoneuronilor din coarnele laterale ale măduvei;
c. axoni ai motoneuronilor din coarnele posterioare ale măduvei;
d. dendrite ale neuronilor din ganglionii spinali.

149. INERVAȚIA SENZITIVĂ A MUȘCHIULUI STRIAT ESTE FORMATĂ DIN:

a. axoni ai neuronilor din ganglionii spinali;
b. axoni ai neuronilor din coarnele anterioare;
c. dendrite ale neuronilor din ganglionii spinali;
d. axoni ai neuronilor din ganglionii spinali.

150. PROPRIOCEPTORII DIN TENDOANE SÎNT :

a. fusurile neuromusculare;
b. atît fusurile neuromusculare cît și corpusculii Vater-Pacini;
c. organele tendinoase Golgi;
d. sînt reprezentați și de corpusculii Paccini.

151. SARCOMERUL ESTE :

a. cuprins între două benzi H;
b. cuprins între o membrană Z și una H;
c. cuprins între două membrane Z succesive;
d. este unitatea morfofuncțională a fibrei musculare.

152. COAPSA PREZINTĂ PE FAȚA ANTERIOARĂ :

a. mușchi aductori;
b. bicepsul femural;
c. tricepsul brahial;
d. cvadricepsul femural.

153. CVADRICEPSUL FEMURAL SE AFLĂ :

a. pe fața posterioară a coapsei;
b. pe fața anterioară a gambei, în plan superficial;

Scanned with OKEN Scanner

c. pe fața anterioară a coapsei în plan profund;
d. se află inserat pe gambă.

154. PRONATORII (MUȘCHII) :
a. se înseră pe gambă și antebraț;
b. rotesc membrele;
c. produc extensia degetelor;
d. prin contracția lor ridică brațul.

155. DIAFRAGMUL (MUȘCHIUL) :
a. separă cavitatea toracică de cea abdominală;
b. intervine în mecanismele circulației sîngelui;
c. contracția sa asigură expulzia(expirația) aerului din plămîn;
d. relaxarea sa mărește cavitatea toracică.

156. GLANDELE ENDOCRINE CARE ÎNCEP SĂ INVOLUEZE DUPĂ PUBERTATE SÎNT :
a. epifiza;
b. paratiroidele;
c. lobul intermediar hipofizar;
d. timusul.

157. GLANDELE ENDOCRINE CARE ÎNCEP SĂ INVOLUEZE ÎNAINTE DE PUBERTATE SÎNT :
a. timusul;
b. paratiroidele;
c. suprarenalele;
d. epifiza.

158. GLUCAGONUL ESTE SECRETAT DE :
a. numai de celulele insulare A;
b. atît de celulele insulare A cît și de B;
c. de celulele insulare A, precum și de unele celule din pereții duodenului și stomacului;
d. pancreasul exocrin.

159. GLUCAGONUL :
a. provoacă hipoglicemie;
b. are efect lipogenetic;
c. stimulează gluconeogeneza din substanțe plastice;

Scanned with OKEN Scanner

d. scade în inaniție.

160. HORMONII HIPERGLICEMIANȚI AI ORGANISMULUI SÎNT :
a. medulosuprarenalienii și glucagonul;
b. adrenalina și glucagonul;
c. adrenalina și glucocorticoizii;
d. A.D.H. și ocitocina.

161. HIPOSECREȚIA PARATIROIDIANĂ SE CARACTERIZEAZĂ PRIN :
a. scăderea fosfotemiei;
b. creșterea calcemiei;
c. demineralizări ușoare;
d. determină tetania.

162. HIPERSECREȚIA PARATIROIDIANĂ DETERMINĂ :
a. depuneri de fosfor și calciu în oase;
b. formarea de calculi renali;
c. creșteri ale excitabilității neuromusculare;
d. duc la spasme ale musculaturii netede.

163. HIPOSECREȚIA PARATIROIDIANĂ DETERMINĂ :
a. spasme ale musculaturii striate și netede;
b. scăderea calcemiei;
c. spasme ale musculaturii laringiene și moartea prin asfixiere;
d. duce la formarea de calculi urinari.

164. HIPERSECREȚIA TIROIDIANĂ PROVOACĂ :
a. senzația de frig;
b. pierderea în greutate;
c. scăderea metabolismului bazal;
d. mixedem.

165. HIPERSECREȚIA DE TIROXINĂ DETERMINĂ :
a. intoleranță la frig;
b. nervozitate;
c. tremurături ale mîinilor;
d. căderea părului.

Scanned with OKEN Scanner

166. HIPOSECREȚIA TIROIDIANĂ CONGENITALĂ DETERMINĂ:
a. exoftalmie;
b. stimularea catabolismului;
c. cretinism guşogen;
d. dezvoltarea psihică normală.

167. TIROXINA ŞI TRIODOTIRONINA :
a. scăderea catabolismului proteic;
b. produc creşteri în greutate;
c. activează lipoliza;
d. controlează dezvoltarea ovarului.

168. HORMONII CORTICOSUPRARENALI :
a. scad lipemia;
b. scad elementele figurate ale sîngelui;
c. scad eliminările de azot;
d. cresc absorbția lipidelor la nivel digestiv.

169. HORMONII CORTICOSUPRARENALI PRODUC :
a. scăderi ale permeabilității tubilor distali renali pentru apă;
b. scăderi ale filtrării glomerulare;
c. iritabilitate;
d. creşteri ale numărului de trombocite.

170. HORMONII CORTICOSUPRARENALI :
a. scad secreţiile de pepsinogen;
b. cresc absorbția lipidelor la nivel digestiv;
c. scad eliminările de azot din organism;
d. stimulează creşterea numărului trombocitelor.

171. ADRENALINA :
a. contractă musculatura vezicii urinare;
b. relaxează sfincterele cardia şi piloric;
c. contractă sfincterul piloric;
d. stimulează lipogeneza.

172. NORADRENALINA :
a. măreşte excitabilitatea cardiacă;
b. stimulează metabolismul;

Scanned with OKEN Scanner

c. scade tensiunea arterială;
d. stimulează contracțiile musculaturii tractului digestiv.

173. MELANOCITOSTIMULATORUL :
a. este secretat de lobul anterior hipofizar;
b. secretat de epifiză;
c. secretat de celule melanofore ale pielii;
d. acest hormon la om se secretă doar în timpul dezvoltării fetale.

174. HORMONUL ANTIDIURETIC (ADH) :
a. secretat de celulele gliale ale lobului posterior hipofizar;
b. deficitul acestuia duce la eliminarea unei mici cantități de urină diluată;
c. crește volumul urinar;
d. cresc eliminările hidrice renale.

175. OCITOCINA :
a. secretată de lobul posterior hipofizar;
b. se secretă în cantitate crescută în timpul travaliului;
c. contractă musculatura netedă a organismului;
d. contractă celulele mioepiteliale din pereții canalelor galactofore.

176. ADRENALINA :
a. secretată permanent în organism;
b. relaxarea sfincterelor cardia și pilor;
c. contracția musculaturii radiare a irisului;
d. relaxarea musculaturii vezicii urinare.

177. HORMONII MEDULOSUPRARENALI :
a. scad frecvența contracțiilor inimii;
b. produc vasoconstricții ai mușchilor scheletici;
c. au acțiune calorigenă;
d. produc vasodilatație coronariană.

178. HORMONII MINERALOCORTICOIZI :
a. scad reabsorbția de Na^+ din tubii distali și colectori renali;
b. scad aciditatea urinară;
c. cresc eliminările de K^+;
d. provin din colesterol.

Scanned with OKEN Scanner

179. GONADOTROPINELE :
a. sînt secretate de nucleii hipotalamici;
b. controlează mecanismele formării gameților;
c. secreția lor este sub controlul neurohormonilor hipotalamici;
d. controlează secreția hormonilor sexuali.

180. A.C.T.H. :
a. este secretat de nucleii hipotalamici;
b. este secretat de lobul posterior hipofizar;
c. stimulează secreția hormonilor cortico-suprarenali;
d. stimulează secreția hormonilor medulosuprarenali.

181. S.T.H. :
a. secretat de neurohipofiză;
b. în insuficiență secretorie determină acromegalia;
c. în insuficiență secretorie afectează sistemul nervos;
d. în hipersecreție cresc viscerele.

182. S.T.H. :
a. scade glicemia;
b. inhibă procesul de cetogeneză;
c. stimulează creșterea organismului;
d. diminuează eliminările de calciu, fosfor, din organism.

183. PROLACTINA :
a. secretată de adenohipofiză;
b. secretată de lobul anterior hipofizar;
c. secreția de prolactină scade în efort fizic;
d. secreția atinge maximum în timpul nașterii.

184. HORMONII :
a. sînt produși de secrețiile tuturor glandelor din organism;
b. se varsă numai în sînge;
c. inhibă activitatea unor sisteme enzimatice la nivelul structurilor celulare;
d. reglează intensitatea și viteza de desfășurare a unor procese specifice celulare.

Scanned with OKEN Scanner

185. TIROSTIMULINA :
a. secretată de nucleii hipotalamici;
b. stimulează secreţia timusului;
c. stimulează creşterea organismului;
d. activează sinteza şi descărcările de ACTH.

186. INTESTINUL SUBŢIRE MĂSOARĂ :
a. 7-8 m;
b. 1,7 m;
c. aproximativ 4 m;
d. 1-2 m.

187. INTESTINUL SUBŢIRE SE ÎNTINDE DE LA :
a. sfincterul cardia la sfincterul piloric;
b. sfincterul cardia la valvula ileocecală;
c. sfincterul piloric la sfincterul anal;
d. sfincterul piloric la valvula ileocecală.

188. INERVAŢIA GLANDELOR SALIVARE PAROTIDE ESTE ASIGURATĂ DE:
a. simpaticul sacrat şi nervii glosofaringieni;
b. simpaticul cervical şi nervii faciali(parasimpatic);
c. simpaticul cervical şi nervii IX(parasimpatic);
d. parasimpaticul sacrat.

189. VEZICA BILIARĂ ESTE SITUATĂ :
a. în şanţul transversal de pe faţa inferioară a ficatului;
b. în partea posterioară a şanţului longitudinal drept;
c. în partea anterioară a şanţului longitudinal stîng;
d. în şanţul transversal de pe faţa inferioară.

190. VASCULARIZAŢIA FUNCŢIONALA A FICATULUI ESTE CONSTITUITĂ DIN :
a. artera hepatică;
b. vena hepatică centrolobulară;
c. artera şi vena hepatică;
d. artera splenică.

Scanned with OKEN Scanner

191. VASCULARIZAȚIA FUNCȚIONALĂ A PANCREASULUI ESTE ASIGURATĂ DE:
a. arterele gastroduodenale și mezenterică superioară;
b. arterele gastroduodenale, mezenterică superioară și splenică;
c. vena portă;
d. vena mezenterică superioară.

192. PRINCIPALA ENZIMĂ SECRETATĂ DE GLANDELE SALIVARE ESTE :
a. de tip proteolitic;
b. de tip lipolitic;
c. de tip glicolitic;
d. de tip amilolitic.

193. BICARBONATUL ESTE PREZENT ÎN :
a. sucul gastric;
b. salivă;
c. sucul pancreatic;
d. sucul intestinal.

194. HCl - ACȚIONEAZĂ ASUPRA ENZIMELOR :
a. glicolitice;
b. lipolitice;
c. proteolitice;
d. nu are acțiune asupra enzimelor.

195. ÎN PROCESUL DEGLUTIȚIEI TIMPUL ESOFAGIAN ESTE :
a. involuntar;
b. voluntar;
c. parțial voluntar;
d. parțial involuntar.

196. ROLUL MUCINEI GASTRICE ESTE :
a. să activeze pepsinogenul;
b. să neutralizeze acțiunea bacteriilor;
c. de protecție a mucoasei gastrice împotriva HCl;
d. să stimuleze activitatea labfermentului.

Scanned with OKEN Scanner

197. ACTIVITATEA SECRETORIE GASTRICĂ ESTE STIMULATĂ DE :

a. enterogastron;
b. secretină;
c. gastrină;
d. parasimpatic.

198. TRIPSINOGENUL ESTE SECRETAT DE :

a. ficat;
b. pancreasul endocrin;
c. mucoasa duodenală;
d. mucoasa gastrică.

199. TRIPSINA ȘI CHIMOTRIPSINA SCINDEAZĂ GLUCIDELE ÎN :

a. di-tri-tetrapeptide;
b. dizaharide(maltoza, zaharoza și lactoza);
c. aminoacizi;
d. glucoză.

200. ENTEROCHINAZA ESTE SECRETATĂ DE :

a. pancreas;
b. mucoasă gastrică;
c. mucoasă jejunală;
d. mucoasa intestinului liber.

201. ENTEROCHINAZA ACTIVEAZĂ :

a. tripsina;
b. carboxipeptidaza;
c. chimotripsina;
d. elastaza.

202. MUCOASA DIGESTIVĂ ESTE CONSTITUITĂ LA NIVELUL FARINGELUI DIN :

a. epiteliu cilindric unistratificat;
b. epiteliu pavimentos stratificat;
c. epiteliu unistratificat pavimentos simplu;
d. epiteliu pseudostratificat.

Scanned with OKEN Scanner

203. MUCOASA DIGESTIVĂ DE LA NIVELUL JEJUNULUI ESTE CONSTITUITĂ DIN :

a. epiteliu cilindric unistratificat;
b. epiteliu pavimentos stratificat;
c. epiteliu pseudostratificat;
d. epiteliu pavimentos simplu

204. TUNICA MUSCULARĂ DIGESTIVĂ DE LA NIVELUL PRIMEI TREIMI ESOFAGIENE ESTE ALCĂTUITĂ DIN :

a. fibre musculare netede;
b. fibre musculare striate;
c. atît fibre musculare netede cît și striate;
d. fibre musculare multiunitare.

205. TUNICA MUSCULARĂ ESOFAGIANĂ ESTE ALCĂTUITĂ DIN :

a. fibre musculare netede;
b. fibre musculare striate;
c. atît fibre musculare netede cît și striate;
d. fibre musculare multiunitare.

206. MOTRICITATEA INTESTINALĂ ESTE STIMULATĂ DE :

a. sistemul nervos vegetativ;
b. sistemul nervos vegetativ simpatic;
c. sistemul nervos vegetativ parasimpatic;
d. adrenalină.

207. BILIVERDINA ȘI BILIRUBINA SÎNT PRODUȘI DE DEGRADARE AI :

a. limfocitelor;
b. trombocitelor;
c. eritrocitelor;
d. acidofilelor.

208. COLECISTOKININA ESTE SECRETATĂ DE :

a. celulele mucoasei gastrice;
b. colecist;
c. celulele mucoasei jejunale;

Scanned with OKEN Scanner

d. hepatocite.

209. SECREȚIA BILIARĂ ESTE STIMULATĂ DE :
a. parasimpatic;
b. simpatic
c. atît de simpatic cît și de parasimpatic;
d. colecistokinină.

210. SECREȚIA BILIARĂ ESTE STIMULATĂ DE :
a. sărurile biliare;
b. grăsimi și săruri biliare;
c. săruri biliare, grăsimi și produși de degradare ai proteinelor;
d. colecistokinină.

211. CARE ESTE FORMULA DENTARĂ DEFINITIVĂ PENTRU 1/2 DIN MAXILAR ȘI MANDIBULĂ :

a.	2/2 I	1/1 C	2/2 PM	3/3 M
b.	4/4 I	2/2 C	4/4 PM	3/3 M
c.	4/4 I	1/1 C	2/2 PM	3/3 M
d.	2/2 I	1/1 C	4/4 PM	3/3 M

212. GLANDELE GASTRICE LA NIVELUL CORPULUI GASTRIC SECRETĂ :
a. enterogastron;
b. tripsinogen;
c. enterokinază, mucină, HCl;
d. pepsinogen, HCl, mucină.

213. CARE DIN FUNCȚII ESTE CEA MAI CORTICALIZATĂ :
a. digestia;
b. circulația;
c. respirația;
d. excreția.

214. CARE DIN FUNCȚII ESTE MAI PUȚIN COORDONATĂ CORTICAL :
a. digestia;
b. circulația;
c. respirația;

Scanned with OKEN Scanner

d. micțiunea.

215. DUBLAREA FRECVENȚEI RESPIRAȚIEI ESTE DETERMINATĂ DE :
a. scăderea cu 0,2% a concentrației de CO_2;
b. creșterea cu 0,02% a concentrației de O_2;
c. creșterea cu 0,2% a concentrației de O_2;
d. scăderea cu 2% a concentrației de CO_2.

216. DE UNDE PORNESC CELE MAI IMPORTANTE AFERENȚE LA CENTRII PNEUMOTAXICI :
a. de la nivelul proprioceptorilor din mușchii intercostali;
b. de la proprioceptorii din mușchiul diafragm;
c. de la stimulii tegumentari;
d. de la proprioceptorii din articulațiile sternocostale.

217. CAPACITATEA VITALĂ PULMONARĂ ESTE DE :
a. 5000 ml;
b. 1500 ml;
c. 500 ml;
d. 3500 ml.

218. INSPIRAȚIA ESTE CONSIDERATĂ PROCES ACTIV DATORITĂ :
a. relaxării diafragmului;
b. relaxării musculaturii inspiratorii;
c. contracției mușchilor inspiratorii;
d. contracției mușchilor abdominali.

219. RESPIRAȚIILE APNEUSTICE :
a. sînt respirații cu frecvență crescută;
b. sînt respirații rare și de amplitudine mică;
c. apar prin separarea centrilor bulbari de cel pneumotaxic din puntea lui Varolio;
d. apar prin secționarea nervilor pneumogastrici.

220. PLEURA VISCERALĂ :
a. aderă la cușca toracică;
b. este în continuarea pleurei parietale la nivelul hilului pulmonar;

Scanned with OKEN Scanner

c. aderă direct pe plămîni;
d. are rol nutritiv.

221. PE SUPRAFAȚA ERITROCITELOR SÎNT PREZENTE :
a. anticorpi alfa și beta;
b. anticorpi anti-Rh;
c. anticorpi alfa, beta, anti-Rh;
d. anticorpi anti D.

222. O PERSOANA APARȚINÎND GRUPEI SANGUINE A II Rh⁻ POATE PRIMI SÎNGE PERMANENT DE LA:
a. o persoană din grupa AB IV Rh^-;
b. o persoană din grupa O I Rh^+;
c. o persoană din grupa O I D^- și A II D^-;
d. o persoană din grupa A II Rh^+.

223. FIBRELE SIMPATICE PROVENITE DIN ZONA BULBO-MEZENCEFALICĂ PRODUC :
a. stimulări asupra miocardului și vasodilatației coronariane;
b. moderație asupra mușchiului cardiac și vasoconstricției coronariană;
c. stimularea secreției salivare;
d. contractă pupila.

224. VALVELE TRICUSPIDE SE GĂSESC LA NIVELUL :
a. orificiului atrioventricular stîng;
b. orificiului atrioventricular drept;
c. originii arterei aorte;
d. originii arterei aorte și originii arterei pulmonare.

225. SISTOLA GENERALĂ DUREAZĂ :
a. 0,8 s;
b. 0,4 s;
c. 0,5 s;
d. 0,7 s.

226. IMUNITATEA PASIVĂ APARE PRIN :
a. vaccinuri ce conțin germeni atenuați sau morți;
b. contact prealabil cu un anumit antigen(microbul);

Scanned with OKEN Scanner

c. administrarea unor seruri conținînd anticorpi specifici;
d. în urma unor îmbolnăviri.

227. TROMBINA ACTIVĂ SE FORMEAZĂ PRIN ACȚIUNEA:
a. trombinei asupra fibrinogenului plasmatic(solubil);
b. factorilor trombocitari și coagulării din trombocite;
c. tromboplastinei care acționează asupra protrombinei;
d. transformarea fibrinogenului în fibrină.

228. APARȚIN GRUPEI SANGUINE A II Rh^-; CUI POT DONA SÎNGE?
a. persoanelor din grupa A II;
b. persoanelor din grupa AB IV;
c. persoanelor din grupele AB IV Rh^+ și A II Rh^+;
d. persoanelor din grupa 0 I.

229. APARȚIN GRUPEI A II Rh^+; CUI POT DONA SÎNGE ?
a. persoanelor din grupa A II Rh^- ,ori de cîte ori este nevoie;
b. persoanelor din grupa B III Rh^-;
c. persoanelor din grupa AB IV Rh^+;
d. persoanelor din grupa 0 I.

230. MUȘCHII PAPILARI SE INSERĂ :
a. pe fața internă a atriilor;
b. pe fața internă a atriilor și ventriculelor;
c. numai pe fața externă a ventriculelor;
d. la nivelul orificiilor atrio-ventriculare.

231. MIOCARDUL ATRIAL ESTE FORMAT DIN :
a. fibre oblic spiralate și cu dispoziție circulară;
b. oblic spiralate;
c. fibre cu orientare oblică și circulară;
d. fibre musculare netede.

232. FIBRA CARDIACĂ PREZINTĂ ÎN SARCOPLASMA SA :
a. puține mitocondrii și numeroși ribozomi;
b. miofibrile numeroase și un reticul endoplasmatic bogat;
c. reticul endoplasmatic bogat; multe mitocondrii și numeroase miofibrile;

Scanned with OKEN Scanner

d. puține miofibrile și un număr redus de mitocondrii.

233. FIBRELE ȚESUTULUI NODAL AU :

a. sarcoplasmă puțină, multe mitocondrii și reticul endoplasmic bogat;
b. reticul endoplasmic redus și numeroase mitocondrii;
c. multă sarcoplasmă, mitocondrii puține și reticul endoplasmic redus;
d. glicogen în cantitate redusă.

234. CISTERNA PECQUET SE AFLĂ PE TRASEUL :

a. canalul limfatic drept;
b. canalul toracic ce a colectat limfa din partea stîngă a capului și a membrului superior stîng;
c. canalului limfatic drept care a drenat limfa, membrele inferioare, peretele și organele abdominale;
d. canalului toracic.

235. FRECVENȚA CONTRACȚIILOR CARDIACE DECLANȘATE DE FASCICULUL HISS ESTE DE :

a. 40 impulsuri pe minut;
b. 70-80 impulsuri pe minut;
c. 5 impulsuri pe minut;
d. 1-2 impulsuri pe minut.

236. ÎN CAZUL LEZARII ȚESUTULUI NODAL SINOATRIAL ROLUL DE CENTRU DE COMANDĂ ESTE PRELUAT DE :

a. rețeaua Purkinje;
b. fasciculul Hiss;
c. țesutul nodal atrioventricular;
d. centrul cardiovasomotor.

237. CIRCULAȚIA SISTEMICĂ :

a. începe din atriul stîng de unde pleacă artera aortă cu sînge oxigenat în tot corpul;
b. începe din ventriculul drept de unde pleacă artera aortă cu sînge oxigenat în tot organismul;
c. se termină în atriul drept unde sosesc cele două vene cave;
d. începe din atriul drept și se termină în ventriculul stîng.

Scanned with OKEN Scanner

238. CIRCULAȚIA PULMONARĂ :
a. începe din ventriculul stîng de unde pleacă artera pulmonară cu sînge neoxigenat la plămîni;
b. se termină în atriul drept unde sosesc venele pulmonare cu sînge oxigenat;
c. începe din ventriculul drept și se termină în atriul stîng;
d. începe din ventriculul drept și se termină în atriul drept.

239. PRIMELE VASE CARE SE DESPRIND DE LA ORIGINEA AORTEI SÎNT :
a. venele coronare;
b. arterele carotide;
c. arterele subclaviculare;
d. trunchiul brahiocefalic.

240. VENELE COLICE DREPTE PORTALE PORNESC DIN:
a. pereții colonului descendent;
b. pereții colonului transvers;
c. pereții colonului sigmoid;
d. vena centrolobulară.

241. VENELE COLICE STÎNGI(PORTALE) :
a. pornesc din colonul ascendent;
b. drenează sîngele nutritiv în vena mezenterică inferioară;
c. drenează sîngele portal în vena mezenterică superioară;
d. vena centrolobulară.

242. VENELE JEJUNOILEALE - PORTALE :
a. aduc sînge nutritiv în vena mezenterică superioară;
b. drenează sîngele portal în vena mezenterică inferioară;
c. conțin în plasma lor glucoză și aminoacizi;
d. conțin în plasma lor acizi grași și glicerol.

243. EFERENȚA SIMPATICĂ CARDIOVASCULARĂ :
a. produce vasodilatație coronariană;
b. este alcătuită numai din fibre postganglionare;
c. are originea în coarnele anterioare medulare toraco-lombare;
d. determină vasoconstricție.

Scanned with OKEN Scanner

244. VENELE SIGMOIDIENE PORTALE :
a. conţin în plasma lor glucoză şi aminoacizi;
b. aduc sînge nutritiv în vena mezenterică inferioară;
c. drenează sîngele portal în vena mezenterică superioară;
d. conţin în plasma lor glicerol.

245. EFERENŢA SIMPATICĂ CARDIOVASCULARĂ :
a. este formată din fibre lungi preganglionare;
b. participă la formarea plexului cardiac;
c. are acţiune similară noradrenalinei;
d. determină bradicardie.

246. RECEPTORII CARDIOVASCULARI ;
a. sînt şi dendrite ale neuronilor din ganglionii spinali;
b. sînt dendrite ale neuronilor din ganglionii cranieni omologi ai nervilor VII, IX, X;
c. sînt axoni ai neuronilor din ganglionii spinali;
d. pornesc şi din muşchiul cvadriceps.

247. RECEPTORII REGLĂRII CARDIOVASCULARE :
a. sînt axoni ai neuronilor senzitivi din ganglionii spinali;
b. sînt proprioceptori din muşchi;
c. culeg date privind compoziţia sîngelui;
d. sînt dendrite ale unor neuroni senzitivi.

248. TAHICARDIA :
a. este asociată cu vasoconstricţia;
b. este asociată cu vasodilataţia;
c. presupune un ritm sub 70 contracţii pe minut;
d. apare în eforturi fizice.

249. RITMUL CARDIAC ;
a. scade în timpul emoţiilor;
b. creşte în timpul digestiei;
c. scade în hipersecreţia medulosuprarenalei;
d. paleocortexul influenţează activitatea cardiovasculară.

250. METHEMOGLOBINA :
a. este un compus labil;
b. este un compus stabil rezultat al combinării Hb cu

Scanned with OKEN Scanner

dioxidul de carbon;
c. reacționează cu CO_2;
d. este un compus stabil.

251. ANEMIA :
a. rezultă în urma unei eritropoeze active(accelerate);
b. rezultă în urma unei slabe hemolize și intense eritropoeze;
c. apare în urma alterării funcționale a hemoglobinei;
d. apare în lipsa glucidelor și lipidelor din organism.

252. NEUTROFILELE :
a. sînt elemente figurate complete(celule complete);
b. au proprietate fagocitară;
c. se transformă în anticorpi;
d. au proprietate de diapedeză.

253. BAZOFILELE :
a. intervine în vasoconstricție;
b. sînt multinucleate;
c. conțin factori ai coagulării;
d. conțin substanțe vasodilatatoare.

254. APARȚIN GRUPEI SANGUINE 0 I Rh^+:
a. dau permanent sînge unei persoane din grupa 0 I Rh^-;
b. dau permanent sînge unei persoane din grupa A II Rh^+;
c. dau tuturor grupelor sanguine (permanent) cu Rh^+;
d. primesc permanent sînge de la 0 I Rh^-.

255. APARȚIN GRUPEI SANGUINE A II Rh :
a. dau sînge persoanelor din gr.O I Rh^-;
b. dau permanent sînge persoanelor din gr.A II Rh^+;
c. primesc permanent sînge de la gr.A II Rh^+;
d. dau sînge persoanelor din grupa B III Rh^-.

256. AFERENȚA PARASIMPATICĂ A REGLĂRII CARDIOVASCULARE:
a. ajunge din fibre motorii ale nervilor vagi și glosofaringieni la centrii bulbopontini;
b. ajunge prin fibrele senzitive ale nervilor vagi și glosofaringieni la centrii medulari cardioacceleratorii;

Scanned with OKEN Scanner

c. este formată din fibre cu origine în ganglionii spinali toraco-cervicali;
d. produce vasodilatație.

257. AFERENȚA SIMPATICĂ A REGLĂRII CARDIOVASCULARE:
a. are origine în ganglionii senzitivi omologi ai nervilor cranieni VII, IX, X;
b. ajunge la centrii medulari vasoconstrictori;
c. reprezintă calea reflexelor presoare;
d. produce cardioaccelerare.

258. BRADICARDIA :
a. este rezultatul excitării fibrelor simpatice;
b. presupune un ritm cardiac peste 80 contracții pe minut;
c. este rezultatul excitării zonelor receptoare ale fibrelor parasimpatice din sinusul carotidian;
d. se instalează prin secțiunea eferenței simpatice.

259. HIPOTALAMUSUL :
a. poate schimba ritmul și activitatea cardiovasculară;
b. secretă hormoni;
c. controlează activitatea lobului anterior al hipofizei;
d. secretă ADH.

260. A.D.H. CREȘTE REABSORBȚIA APEI LA NIVELUL:
a. întregului nefron;
b. tubului proximal al nefronului;
c. capsulei Bowmann;
d. la nivelul tubilor colectori și distali.

261. CENTRII PARASIMPATICI AI MICȚIUNII SÎNT SITUAȚI ÎN MĂDUVĂ LA NIVELUL ZONEI :
a. L5, S1, S2;
b. S2, S3, S4;
c. L2, L4;
d. T2, T5.

262. CARE SÎNT CONSTITUIENȚII REASORBIȚI PASIV LA NIVELUL NEFRONULUI :
a. glucoza, anumiți aminoacizi, vitaminele B12 și C;

Scanned with OKEN Scanner

b. Cl^-, uree, apă;
c. glucoza, Na^+, Cl^-, uree;
d. K^+, Na^+.

263. PROCESUL ACTIV AL SECREȚIEI TUBULARE RENALE SE REALIZEAZĂ LA NIVELUL :
a. întregului nefron;
b. tubilor proximal și distal;
c. ansei Henle și tubilor distali;
d. tubilor colectori.

264. PARATHORMONUL :
a. mărește diureza;
b. micșorează diureza;
c. n-are efect asupra diurezei;
d. stimulează activitatea osteoclastelor.

265. NEFRONII SE DESCHID ÎN :
a. bazinet (pelvis renal);
b. papilele și calicele renale;
c. tubii colectori din piramidele Malpighi;
d. capsula Bowmann.

266. CORPUSCULUL RENAL MALPIGHI ESTE CONSTITUIT DIN :
a. nefron împreună cu glomerulul Malpighi;
b. glomerulul Malpighi și capsula Bowmann;
c. calice și pelvis renal;
d. tubul urinifer și glomerulul Malpighi.

267. MONOZAHARIDELE RESORBITE LA NIVEL INTESTINAL AJUNG :
a. prin sistemul porthipofizar la nivel hepatic;
b. prin vena portă la rinichi;
c. prin tractul hipotalamo-hipofizar la ficat;
d. oxidarea lor are loc la nivelul ribozomilor.

268. PROCESUL DE LIPOGENEZĂ :
a. constă în sinteza de lipide la nivel hepatic din lipidele(acizi grași și glicerol) resorbiți la nivel intestinal;

Scanned with OKEN Scanner

b. sinteza de lipide din glucide în exces(proces ce se realizează în ficat);
c. sinteza de lipide din proteine la nivel hepatic în urma unui aport exagerat de proteine;
d. este stimulat de adrenalină.

269. GLUCONEOGENEZA REPREZINTĂ SINTEZA DE GLUCIDE :
a. din proteine din lipsa glucidelor;
b. din lipide, în exces de lipide și în lipsă de glucide;
c. este stimulată de glucagon;
d. este stimulată de insulină.

270. LIPIDELE :
a. intră în structura membranelor celulare;
b. sînt absorbite la nivel intestinal prin combinarea acizilor grași cu pigmenții biliari;
c. din țesuturile adipoase sînt degradate de lipaze stimulate de glucagon și adrenalină;
d. sînt degradate activ la nivel gastric.

271. GLICEMIA :
a. este reglată de hipotalamus;
b. crește în hipersecreție de glucagon;
c. scade în hipersecreție paratiroidiană;
d. normală este cuprinsă între 1,30-2 mg/100 ml sînge.

272. CREATINA :
a. este produs de degradare al glucidelor;
b. formează compuși macroergici cu acidul fosforic;
c. este sintetizată de ficat;
d. se sintetizează și la nivel renal.

273. GLUTAMINA :
a. este compus toxic;
b. se sintetizează în ficat;
c. este rezultatul combinării amoniacului cu acidul lactic;
d. se sintetizează și la nivel renal.

Scanned with OKEN Scanner

274. GLUCONEOGENEZA :

a. este stimulată de secreția celulelor insulare A;
b. este stimulată de glucagon;
c. reprezintă sinteza glucidelor din proteine la nivel hepatic;
d. se realizează și la nivel renal.

275. ACIZII GRAȘI :

a. pot fi sintetizați la nivel hepatic din proteine în exces;
b. pot fi degradați la nivelul ribozomilor sub influența unor enzime;
c. sinteza acestora poate avea loc și în hipoderm;
d. cu lanț lung de C trec în capilarul sanguin în procesul absorbției la nivelul vilozității.

276. METABOLISMUL BAZAL :

a. presupune consum de substanțe energetice;
b. determinarea acestuia(M.B.) se face în condiții de repaus fizic și psihic;
c. crește sub influența tiroxinei;
d. este stimulat de adrenalină.

277. CE SE ÎNȚELEGE PRIN GLUCOGENEZĂ :

a. sinteza de glicogen din glucoză;
b. sinteza de glucoză din lipide și proteine;
c. sinteza de lipide din glucide la nivel hepatic;
d. degradarea glucidelor la nivel hepatic.

278. CONCENTRAȚIA PLASMATICĂ A AMINOACIZILOR, NORMALĂ ESTE :

a. 20-80 mg/100 ml;
b. 90-120 mg/100 ml;
c. 35-65 mg/100 ml;
d. 5-10 mg/100 ml.

279. LA CE NIVEL SÎNT CATABOLIZAȚI AMINOACIZII:

a. la nivelul ficatului;
b. la nivelul colonului distal;
c. la nivelul colonului proximal;
d. la nivelul colonului descendent și sigmoid.

Scanned with OKEN Scanner

280. LEZAREA CENTRILOR HIPOTALAMICI AI TERMOLIZEI DETERMINĂ :
a. incapacitatea organismului de a se adapta la frig;
b. incapacitatea organismului de a se adapta la căldură;
c. se menține homeotermia;
d. duce la poikilotermie.

281. SPERMATOCITELE DE ORDINUL II REZULTĂ DIN:
a. diviziunea mitotică a spermatocitelor de ordinul I;
b. diviziunea meiotică a ovocitelor de ordinul I;
c. diviziunea mitotică a spermatogoniilor;
d. diviziunea meiotică a spermatidelor.

282. DRUMUL DE EVOLUȚIE AL FOLICULILOR OVARIENI ESTE :
a. plini, cavitari, maturi, primordiali;
b. primordiali, cavitari, plini, maturi;
c. primordiali, cavitari, maturi, plini;
d. cavitari, primordiali, plini, maturi.

283. HORMONUL FOLICULOSTIMULENT :
a. determină caracterele secundare ale sexului bărbătesc;
b. modifică acțiunile secretorii ale mucoasei uterine;
c. menține funcția spermatogenică;
d. este secretat de hipotalamus.

284. TESTOSTERONUL ESTE SECRETAT NUMAI DE :
a. placentă;
b. corpul galben și celulele Leydig;
c. celulele Leydig și corticosuprarenala;
d. stimulează metabolismul proteic.

285. CORPUL GALBEN SECRETĂ :
a. numai hormoni estrogeni;
b. numai hormoni androgeni;
c. numai progesteron;
d. atît hormoni estrogeni cît și progesteron.

286. OVOCITELE DE ORDINUL II REZULTĂ DIN :
a. diviziunea meiotică a ovocitelor de ord.I;

Scanned with OKEN Scanner

b. diviziunea mitotică a ovocitelor de ord.I;
c. diviziunea meiotică a spermatogoniilor;
d. diviziunea reducțională a ovocitelor de ord.I.

287. HORMONUL L.H. :
a. stimulează secreția de testosteron;
b. controlează activitatea corpului galben;
c. controlează secreția de progesteron;
d. provoacă ovulația.

288. HORMONII ESTROGENI SÎNT SECRETAȚI DE :
a. celulele foliculare în timpul mutării foliculului;
b. medulosuprarenala - în cantități mici;
c. testiculi - în cantități mici;
d. de placentă.

289. MODIFICĂRILE SECREȚIILOR MUCOASEI UTERINE SÎNT DETERMINATE DE :
a. hormoni estrogeni;
b. prolactină;
c. progesteron;
d. ACTH.

290. DEZVOLTAREA GLANDELOR MAMARE ESTE ASIGURATĂ DE ACȚIUNEA HORMONILOR :
a. estrogeni;
b. corticosuprarenali (unii);
c. prolactina;
d. testosteronul.

291. SECREȚIA DE LH ȘI TSH ESTE CONTROLATĂ DE:
a. hormonul eliberator de tirotropină (TRH) eliberat de hipotalamus;
b. neurosecreții hipotalamice ajunse în hipofiza anterioară prin sistemul port hipofizar;
c. A.C.T.H.;
d. prolactină.

292. SECREȚIA GLANDELOR MAMARE ESTE STIMULATĂ DE:
a. progesteron;
b. prolactină;

Scanned with OKEN Scanner

c. ocitocină;
d. triiodotironină.

293. ACROZOMUL CONȚINE :
a. acid dezoxiribonucleic-substrat ereditar;
b. enzime ce facilitează pătrunderea spermatozoidului în ovul;
c. glicogen necesar mișcărilor spermatozoidului;
d. lizozomi.

294. DACĂ OVULUL NU ESTE FECUNDAT PE DRUM, URMEAZĂ CORPUL GALBEN :
a. are activitate intensă endocrină în primul trimestru al sarcinii;
b. degenerează și se cicatrizează imediat;
c. degenerează și se cicatrizează aproximativ în a 24-a zi;
d. se păstrează permanent în organism.

295. TROFICITATEA EPITELIULUI SPERMATO-GENETIC ESTE MENȚINUTĂ DE ACȚIUNEA DIRECTĂ A :
a. FSH (foliculinostimulent);
b. hormonii androgeni;
c. progesteronă;
d. glucagon.

296. PROGESTERONA ESTE SECRETATĂ DE :
a. numai de corpul galben;
b. numai de corpul galben și placentă;
c. corpul galben, placentă și corticosuprarenală;
d. numai la placentă.

297. DRUMUL SPERMATOGENEZEI ESTE :
a. spermatocit de ord.I - spermatocit de ord.II- spermatogonie;
b. spermatidă - spermatogonie - spermatocit de ord.I - spermatocit de ord.II - spermatozoid;
c. spermatogonie — spermatocit de ord.I - spermatocit de ord.II - spermatidă - spermatozoid;
d. spermatogonie - spermatidă - spermatocit de ord.I - spermatocit de ord.II.

298. TESTOSTERONUL ESTE SECRETAT DE :
a. nucleii hipotalamici;

Scanned with OKEN Scanner

b. lobul anterior hipofizar;
c. corpul galben;
d. placenta.

299. DIFERENȚIEREA SEXUALĂ APARE :
a. ca urmare a intrării în acțiune a hormonilor sexuali gonadotropi;
b. începînd din a patra săptămînă a vieții embrionare;
c. din momentul formării zigotului;
d. după prima diviziune a zigotului.

300. DIFERENȚIEREA INTERSEXUALĂ SOMATO-PSIHICĂ APARE :
a. imediat după naștere;
b. în tot cursul vieții;
c. lent în copilărie și plenar după pubertate;
d. în primele luni de viață.

301. HORMONII ANDROGENI SÎNT SECRETAȚI NUMAI DE:
a. celulele interstițiale Leydig;
b. corpul galben;
c. corticosuprarenală;
d. celulele Leydig și corticosuprarenală.

302. PROSTATA ESTE GLANDĂ ANEXĂ A :
a. aparatului digestiv;
b. aparatului urinar;
c. aparatului genital femenin;
d. aparatului genital masculin.

303. SPERMATOGENEZA ESTE UN PROCES CARE :
a. începe la pubertate și se termină după maturare;
b. începe la pubertate și se păstrează și la bătrînețe;
c. începe la tinerețe și se continuă și la bătrînețe diminuîndu-se progresiv;
d. începe din copilărie și se termină la pubertate.

304. SPERMATOGONIILE SE DIVID :
a. meiotic rezultînd ovocite de ord.I;
b. mitotic rezultînd spermatide;
c. mitotic rezultînd spermatocite de ord.II;

Scanned with OKEN Scanner

d. atît mitotic cît și meiotic.

305. SPERMATOCITUL DE ORD. II ESTE O CELULĂ :
a. haploidă cu 22 cromozomi somatici și un cromozom sexual X;
b. diploidă cu 44 cromozomi somatici și doi cromozomi sexuali XY;
c. haploidă cu 22 cromozomi somatici și un cromozom sexual Y;
d. haploidă cu 22 cromozomi somatici și un cromozom sexual X sau Y.

306. ASOCIAȚI NOȚIUNILE DIN PRIMA COLOANĂ CU CELE DIN A DOUA COLOANĂ :
1. menținerea constantă a tensiunii musculaturii organelor cavitare interne;
2. are lungime variabilă de la 1 mm la 10-12 cm;
3. funcționează ca un sincițiu;
4. nu se află sub control voluntar.
a. mușchiul neted visceral;
b. fibra musculară netedă;
c. mușchiul neted multiunitar;
d. plasticitatea.

307. ASOCIAȚI NOȚIUNILE DIN PRIMA COLOANĂ CU CELE DIN A DOUA COLOANĂ :
1. cartilajele de creștere;
2. se formează prin osificarea endocondrală;
3. asigură creșterea în grosime a oaselor lungi;
4. este influențată de acțiunea parathormonului și calcitoninei;
5. vertebrele toracale.
a. etmoidul și sfenoidul;
b. se formează prin osificare endoconjunctivă;
c. osteogeneza;
d. prin diviziunea celulelor sale asigură formarea de țesut osos nou, spre diafiză;
e. periostul.

308. ASOCIAȚI NOȚIUNILE DIN PRIMA COLOANĂ CU CELE DIN A DOUA COLOANĂ :
1. canalele Hawers;
2. osteoclastul;

Scanned with OKEN Scanner

3. oseina;
4. celule cu multiple prelungiri;
5. conține țesut conjunctiv reticulat.
a. substanța organică secretată de osteocite;
b. osteoplastele;
c. conțin vase de sînge;
d. areolele;
e. îndeplinește funcție de osteoliză.

309. ASOCIAȚI NOȚIUNILE DIN PRIMA COLOANĂ CU CELE DIN A DOUA COLOANĂ :

1. jejuno-ileonul;
2. are lungimea de aproximativ 4 m;
3. hilul hepatic;
4. în partea anterioară a șanțului longitudinal stîng;
5. este constituită din ramificațiile venei porte simpatice;
a. vascularizația funcțională renală;
b. loc de intrare și ieșire a arterei hepatice, venei porte, fibrelor nervoase;
c. vezica biliară;
d. intestinul subțire;
e. prezintă numeroase vilozități.

310. ASOCIAȚI NOȚIUNILE DIN PRIMA COLOANĂ CU CELE DIN COLOANA A DOUA :

1. capacitatea vitală pulmonară(c.v.);
2. căptușește pereții cutiei toracice;
3. 500 ml are x 16 respirații/minut=8.000 ml aer.
4. unitatea structurală și funcțională a lobului pulmonar;
a. pleura viscerală;
b. acinul pulmonar;
c. 3500 ml aer;
d. debitul ventilator.

311. ASOCIAȚI NOȚIUNILE DIN PRIMA COLOANĂ CU CELE DIN A DOUA COLOANĂ :

1. controlează mecanismul formării gameților și secreția hormonilor sexuali;
2. nanismul hipofizar;
3. somatotropul;

Scanned with OKEN Scanner

4. hipersecreția somatotropică la adult;
5. ocitocina;
a. stimulează transportul aminoacizilor la ribozomi (în celulă) pentru sinteza de noi proteine;
b. determină acromegalia (creșteri exagerate ale viscerelor și extremităților);
c. caracterizat prin dezvoltarea somatică redusă și dezvoltarea psihică normală;
d. L.H. (hormonul luteinizant) și F.S.H.;
e. provoacă diabet insipid (deshidratarea organismului).

312. ASOCIAȚI NOȚIUNILE DIN PRIMA COLOANĂ CU CELE DIN A DOUA:

1. gluconeogeneza;
2. sinteza de lipide la nivel hepatic din proteine în exces;
3. glicogenoliză;
4. nucleii hipotalamici anteriori;
5. se realizează sub influența bacteriilor de putrefacție.
a. decarboxilarea aminoacizilor;
b. degradarea glicogenului din rinichi;
c. are loc la nivel renal;
d. este stimulată de glicogen;
e. lipogeneza.

313. ASOCIAȚI NOȚIUNILE DIN PRIMA COLOANĂ CU CELE DIN A DOUA :

1. eozinofilele;
2. megacariocitele;
3. trombocitele;
4. prin procesul de diapedeză;
5. se transformă în macrofage fagocitînd mari resturi celulare;
a. străbat endoteliul capilar (leucocitele);
b. cresc în boli parazitare;
c. monocitele;
d. aderă la diferite suprafețe rugoase;
e. prin fragmentare dau naștere la plachetele sanguine.

Scanned with OKEN Scanner

BIOLOGIE - CL.XII-a-
GENETICĂ, ECOLOGIE, EVOLUȚIONISM.

PREZENTAREA TESTELOR

1. GREGOR MENDEL :
a. a studiat științele naturii la Viena;
b. a efectuat experiențe pe Drosophila melanogaster;
c. deduce existența a doi factori ereditari în celulele somatice;
d. consideră că gameții au unul din cei doi factori ereditari.

2. HOMOZIGOTE :
a. sînt organismele care au factori ereditari perechi ce determină același caracter;
b. organismele hibride sînt și homozigote și heterozigote;
c. sînt organismele cu gene perechi, una dominantă, cealaltă recesivă;
d. crește homozigotarea genelor recesive la organismele considerate izolate genetic.

3. DIN ÎNCRUCIȘAREA A DOUĂ PLANTE DE MAZĂRE HETEROZIGOTE(Nz) ÎN F1 :
a. toate plantele vor avea bobul neted;
b. 50% boabe netede, 50% boabe zbîrcite;
c. 75% boabe netede, 25% boabe zbîrcite;
d. 25% vor fi cu bob neted homozigote.

4. FENOTIPUL :
a. reprezintă totalitatea genelor unui organism;
b. noțiunea a fost introdusă de Gregor Mendel;
c. reprezintă suma însușirilor biochimice, morfologice, fiziologice și comportamentale;
d. este determinat de genotip.

5. GENELE RECESIVE :
a. se manifestă fenotipic la nivel autozomal;
b. se manifestă fenotipic la nivelul tuturor heterozomilor;
c. se manifestă fenotipic în stare homozigotă;
d. se manifestă fenotipic dacă se află pe cromozomul X din heterozomii umani ai sexului bărbătesc.

Scanned with OKEN Scanner

6. ÎN CAZUL UNEI DIHIBRIDĂRI :
a. participă două tipuri de gameți din punct de vedere genetic pentru fiecare dintre parteneri;
b. participă cîte patru tipuri de gameți diferiți genetic pentru fiecare din părinți;
c. din cele 16 organisme obținute în dihibridare 9 sînt homozigote pentru ambele caractere;
d. din cele 16 organisme obținute în dihibridare doar 2 sînt homozigote pentru ambele caractere.

7. RAPORTUL DE SEGREGARE 9:3:3:1 SE MENȚINE:
a. în urma unei dihibridări în care genele sînt plasate pe cromozomi diferiți;
b. în urma unei monohibridări obișnuite;
c. în urma încrucișării între două organisme cu ambele caractere dominante pentru fiecare organism;
d. în urma unei dihibridări în care genele se află pe aceeași pereche de cromozomi.

8. GĂINILE DE ANDALUZIA :
a. au rezultat din încrucișarea unui cocoș negru cu o găină albă;
b. au rezultat din încrucișarea unei găini negre cu un cocoș alb;
c. sînt organisme heterozigote;
d. au genele negre și albe în raport de codominantă.

9. GĂINILE DE ANDALUZIA :
a. au rezultat în procent de 25% dintr-un cocoș negru și o găină albă;
b. raportul dintre gene este, de dominantă a unei gene, asupra celeilalte;
c. raportul dintre gene este de semidominanță;
d. dacă se încrucișează cu un cocoș negru, descendenții rezultați sînt în procent de 50% forme de Andaluzia.

10. ÎN URMA ÎNCRUCIȘĂRII UNUI COCOȘ DE ANDALUZIA CU O GĂINA ALBĂ REZULTĂ :
a. 25% cocoși albi;
b. 25% cocoși de Andaluzia;
c. 75% cocoși albi;
d. 25% găini (femele) de Andaluzia.

Scanned with OKEN Scanner

11. CARE ESTE CULOAREA OCHILOR DE LA DROSOPHILA MELANOGASTER - TIPUL NORMAL ?
a. roz;
b. purpurii;
c. corai;
d. roșii cărămizii.

12. PRIN POLIALELIE SE ÎNȚELEGE :
a. mai multe gene situate în locusuri diferite și care determină același caracter;
b. mai multe gene determină același caracter situate pe cromozomi diferiți;
c. polialelia apare datorită unor mutații consecutive ale unei gene;
d. apariția într-un locus mai mult decît două alele și care determină variații ale aceluiași caracter.

13. SUPRADOMINANTA CA FENOMEN DE INTERACȚIUNE ÎNTRE GENELE ALELE DETERMINĂ :
a. vitalitate sporită;
b. slabă rezistență la boli și dăunători;
c. fenomenul de heterozis în F1;
d. scăderea însușirilor biologice.

14. RAPORTUL DINTRE GENELE CE DETERMINĂ GRUPELE A SI B SANGUINE ESTE :
a. dominanță;
b. semidominanță;
c. codominanță;
d. supradominanță.

15. LA MIRABILIS JALAPA (BARBA ÎMPARATULUI) DIN ÎNCRUCIȘAREA UNOR PLANTE CU FLORI ROȘII CU PLANTE CU FLORI ALBE REZULTĂ ÎN F1:
a. 50% plante homozigote;
b. 50% plante heterozigote;
c. 50% plante cu flori roz;
d. 100% plante cu flori roșii.

Scanned with OKEN Scanner

16. ÎNTR-O FAMILIE ÎN CARE TATAL APARȚINE GRUPEI A II HETEROZIGOT ȘI MAMA B III HETEROZIGOTĂ, COPIII APARȚIN :
a. tuturor grupelor sanguine;
b. doar grupelor A II și B III;
c. 25% din copii aparțin grupei O I;
d. 50% aparțin grupei AB IV.

17. ÎNTR-O FAMILIE SE NASC NUMAI COPII CE NU APARȚIN GRUPELOR PĂRINȚILOR; DIN CE GRUPE FAC PARTE PĂRINȚII ?
a. unul din părinți grupa A II, iar celălalt din grupa B III;
b. ambii părinți din grupa AB IV;
c. unul din părinți aparțin grupei O I, iar celălalt grupei AB IV;
d. unul din părinți aparțin grupei A II și este homozigot, iar celălalt A II și este homozigot sau heterozigot.

18. MEIOZA :
a. este diviziune ce aparține celulelor somatice;
b. aparține numai celulelor de reproducere;
c. în urma diviziunii meiotice rezultă celule diploide;
d. în urma diviziunii meiotice rezultă celule haploide.

19. LA SPERMATOFITE :
a. haplofaza are durată lungă și este predominantă;
b. diplofaza este reprezentată de întreg organismul;
c. diplofaza are durată lungă și este predominantă;
d. faza gametofitică ține de la formarea gameților la formarea zigotului.

20. CROMOZOMII EUCARIOTELOR AU LUNGIMEA MEDIE CUPRINSĂ ÎNTRE :
a. 60-70 microni;
b. 0,2-50 microni;
c. 70-80 microni;
d. 60-100 microni.

Scanned with OKEN Scanner

21. LA ARVICOLA TERRESTRIS (ȘOBOLANUL DE APĂ) CROMOZOMII SÎNT :
a. toți metacentrici;
b. toți submetacentrici;
c. toți acrocentrici;
d. unii sînt metacentrici, alții submetacentrici, alții subtelocentrici iar alții acrocentrici.

22. DROSOPHILA MELANOGASTER CONSTITUIE UN EXCELENT MATERIAL DE CERCETARE DEOARECE :
a. are număr redus de cromozomi;
b. prezintă un mare număr de mutante (500);
c. are cromozomi uriași în structura tuturor celulelor;
d. generațiile se succed la intervale mici de timp (2-3 săptămîni).

23. ÎN CONCEPȚIA MORGANISTĂ :
a. toate genele sînt plasate pe cromozomi;
b. genele sînt dispuse numai liniar;
c. distanța între gene este uniformă;
d. distanța între gene pe cromozomi este variabilă.

24. FENOMENUL DE LINKAGE :
a. este contrar legii II a lui Mendel;
b. se manifestă numai în cazul genelor situate pe același cromozom;
c. este contrar legii I a lui Mendel;
d. nu vine în contradicție cu niciuna din legile lui Mendel.

25. CROSSING-OVERUL :
a. este similar cu fenomenul de inversie;
b. are loc numai în meioză;
c. poate avea loc și-n interiorul genei;
d. în cele mai frecvente cazuri este schimbul reciproc de gene plasate pe cromozomii pereche.

26. NUMĂRUL GENELOR LA DROSOPHILA MELANOGASTER ESTE DE APROXIMATIV :
a. 4 gene;

Scanned with OKEN Scanner

b. 16 gene;
c. 8000 gene;
d. 5000 gene.

27. CARE DIN CROMOZOMII DRODOPHILEI MELANOGASTER SÎNT CEI MAI MICI :
a. perechea I;
b. perechea II;
c. perechea III;
d. perechea IV

28. RECOMBINĂRILE GENETICE LA EUCARIOTE :
a. duc la o variabilitate limitată a gameților din punct de vedere genetic;
b. determină un număr imens de gameți variabili din punct de vedere genetic;
c. numai prin dispariția independentă a perechilor de cromozomi umani pentru ambii gameți (bărbătesc și femeiesc) recombinarea probabilistică este de 2^{46}.
d. intercromozomiale, reprezintă de fapt un crossing- over.

29. RECOMBINĂRILE GENETICE :
a. sînt caracteristice și procariotelor;
b. dau o explicație științifică eredității organismelor; ce n-a putut fi demonstrată de Ch.Darwin în secolul trecut;
c. dau o explicație științifică selecției naturale;
d. dau o explicație științifică variabilității organismelor.

30. "TIPUL DROSOPHILA" ÎN DETERMINISMUL CROMOZOMIAL AL SEXELOR:
a. este specific și lui Homo sapiens;
b. este caracteristic tuturor insectelor;
c. femela acestui tip posedă sex homogametic;
d. aparține și lăcustelor.

31. TIPUL ABRAXAS :
a. se caracterizează prin faptul că femelele prezintă doi cromozomi ai sexului XY sau XO;
b. masculii sînt heterogametici;

Scanned with OKEN Scanner

c. masculii sînt homogametici;
d. cuprinde și subtipul Protenor.

32. SE ÎNCRUCIȘEAZĂ DOI FLUTURI ABRAXAS GLOSSULARIATA, FEMELA DE CULOARE ÎNCHISĂ IAR MASCULUL DE CULOARE DESCHISĂ :
a. toate organismele rezultate sînt de culoare închisă;
b. 50% din masculi sînt de culoare deschisă;
c. 100% din masculi sînt de culoare deschisă;
d. masculii rezultați sînt homozigoți.

33. O.T.AVERY :
a. s-au efectuat experiențe pe pneumococi transferînd ARN de la o formă la alta;
b. pneumococii nevirulenți cu care a efectuat experiențe alcătuiesc colonii rugoase;
c. coloniile de pneumococi de "tip S" au capsulă și sînt virulenți;
d. în experiențele sale obține pneumococi de "tip S" din cei de "tip R".

34. VIRUSURILE LIPSITE DE ADN :
a. se numesc ribovirusuri;
b. ARN-ul acestora are capacitatea de transmitere ereditară;
c. viroizii au același acid nucleic ca și ribovirusurile;
d. V.M.T. aparține ribovirusurilor.

35. BAZELE AZOTATE PURINICE :
a. sînt adenina și citozina;
b. sînt adenina și timina;
c. sînt adenina și uracilul;
d. sînt guanina și adenina.

36. BAZELE AZOTATE PIRIMIDINICE ALE ARN :
a. sînt citozina și timina;
b. sînt adenina și guanina;
c. sînt timina și uracilul;
d. au o structură similară benzenului.

Scanned with OKEN Scanner

37. A.D.N. :
a. intră în structura tuturor eucariotelor;
b. are în constituția sa ca bază azotată, uracilul;
c. este prezent în structura citoplasmei celulare;
d. nucleotida sa conține riboza.

38. CELE DOUĂ CATENE POLINUCLEOTIDICE ALE A.D.N.-ului :
a. au bazele azotate purinice de pe cele două catene legate între ele;
b. o bază azotată purinică de pe o catenă se leagă numai de o bază azotată pirimidinică de pe cealaltă catenă;
c. adenina se poate lega de timină;
d. adenina se poate lega de uracil.

39. PRIN DENATURARE :
a. ADN-ul devine monocatenar;
b. ADN-ul rămîne monocatenar dacă răcirea soluției se face treptat;
c. ADN-ul rămîne monocatenar dacă răcirea soluției se face brusc;
d. denaturarea este similară replicației.

40. REPLICAȚIA ADN-ului :
a. are loc în timpul diviziunii meiotice;
b. este necesară realizării diviziunii mitotice;
c. se realizează după tipul semiconservativ;
d. în procesul replicației ADN-ului intervin enzimele ARN-polimeraza, ligazele.

41. TRANSCRIPȚIA :
a. este o etapă în procesul de decodificare a informației genetice;
b. ARN-t are rol în copierea informației genetice a catenei din macromolecula ADN;
c. în ARN-t succesiunea nucleotidelor este complementară cu aceea a catenei de ADN de la care s-a copiat informația;
d. greutatea moleculară a ARN-m este variabilă în funcție de informația copiată.

Scanned with OKEN Scanner

42. CODONUL :

a. este alcătuit din trei baze azotate, din cele patru baze azotate ale ADN;
b. are capacitatea de a determina includerea unui anumit aminoacid în catena polipeptidică;
c. codonul U.G.G. codifică mai mulți aminoacizi;
d. fenilalanina este codificată de doi codoni.

43. CODUL GENETIC :

a. este degenerat pentru că mai mulți aminoacizi sînt codificați de un singur codon;
b. este fără virgulă pentru că citirea informației genetice se face continuu fără semne de punctuație;
c. este universal pentru că la toate organismele același codon codifică orice aminoacid;
d. este nesuprapus pentru că doi codoni vecini au nucleotide comune.

44. CODONUL U.G.A. :

a. este codon stop;
b. codifică aminoacidul cistină;
c. codifică aminoacidul triptofan în mitocondrii;
d. codifică aminoacidul glutamină.

45. LA PROCARIOTE :

a. ARN-m copiază de regulă informația genetică a unei singure gene;
b. se sintetizează concomitent mai multe proteine;
c. genele structurale și operatoare alcătuiesc o unitate numită operon;
d. la procariote cel mai simplu și rapid reglaj genetic se face prin feed-back.

46. GENA ESTE UN SEGMENT DIN MACROMOLECULA DE ADN CE CONȚINE INFORMAȚIA GENETICA NECESARĂ :

a. sintezei unei proteine;
b. sintezei unui hormon;
c. sintezei unei enzime;
d. sintezei tiroxinei și triiodotironinei.

Scanned with OKEN Scanner

47. TALIA GENELOR :
a. este constantă;
b. la bacterii este în medie de 300-500 codoni;
c. la bacterii este formată din 900-1500 perechi de nucleotide;
d. este variabilă la diferite organisme.

48. CARE DIN GENELE FAGULUI PHIX 174 SÎNT SUPRAPUSE ?
a. gena B este inclusă în gena A;
b. gena E este inclusă în gena H;
c. gena E este inclusă în gena D;
d. sînt mai mult de două gene suprapuse.

49. GENELE EUCARIOTE :
a. de regulă nu au introni;
b. au o structură discontinuă;
c. sînt mai mici decît genele procariotelor;
d. cuprind segmente de nucleotide noninformaționale introni.

50. RECOMBINAREA GENETICĂ LA BACTERII :
a. se realizează intercromozomial;
b. se realizează prin transducție;
c. transducția bacteriană este un transfer de gene de la o bacterie la altă bacterie prin intermediul fagilor virulenți;
d. transducția bacteriană este transferul de gene de la o bacterie la alta prin intermediul virusurilor temperate.

51. LIZOGENIA LA BACTERII :
a. este rezultatul acțiunii fagilor temperați;
b. este rezultatul acțiunii fagilor virulenți;
c. este faza de multiplicare a bacteriilor;
d. bacteriile lizogene au inclus în propriu genom un genom viral.

52. GENELE EXTRANUCLEARE :
a. se transmit în mai mare măsură pe linie paternă;
b. se transmit conform legilor lui Mendel;
c. deosebirile dintre bardou și catîr ce rezultă din

Scanned with OKEN Scanner

încurcișarea lui Equus caballus cu Equus asinus sînt determinate de genele mai numeroase din citoplasma ovulelor;
d. sînt localizate în ribozomi și lizozomi.

53. MUTAȚIILE :
a. sînt modificări în structura și funcția materialului genetic inclusiv recombinările genetice;
b. constituie sursă primară a variabiilității organismelor;
c. pot fi dominante:
d. cele ce afectează celulele somatice sînt ereditare.

54. MUTAȚIILE GENOMICE DE TIP POLIPLOID :
a. sînt întîlnite mai frecvent în lumea animalelor evoluate (mamifere);
b. sînt mai frecvente la plantele superioare (Angiosperme);
c. sînt mai frecvente cazurile de poliploide la nevertebrate față de vertebrate;
d. formele poliploidie au o capacitate mai mare de adaptare la mediu.

55. MUTAȚIILE GENOMICE DE TIP ANEUPLOID :
a. sînt frecvente în zonele cu amplitudine termică mare;
b. sînt rezultatul frecvent al nondisjuncției cromozomiale din timpul meiozei gameților;
c. sindromul Klinefelter este rezultatul unei mutații euploide;
d. sînt răspîndite atît în lumea plantelor cît și în lumea animalelor.

56. MUTAȚIILE GENICE :
a. cele de tip gametic sînt ereditare;
b. pot fi heterozomale;
c. pot fi autozomale;
d. sînt determinate și de factori biologici.

57. MUTAȚIILE GENOMICE POLIPLOIDE :
a. pot apare prin multiplicarea propriului genom sub acțiunea unor factori mutageni;

Scanned with OKEN Scanner

b. apare și prin hibridare între specii diferite;
c. Triticum aestivum (grîul comun) este tetraploid;
d. mutația de tip poliploid a grîului comun este rezultatul încrucișării a trei specii cu genomuri diferite.

58. COLCHICINA :
a. provoacă cu precădere mutații aneuploide;
b. este alcaloid extras din brîndușa de toamnă (Colchicum autumnale);
c. are acțiune asupra formării fusului nuclear de diviziune;
d. tratamentul de colchicină pentru a determina mutația se aplică organismelor mature.

59. FACTORII MUTAGENI :
a. induc mutații uneori cu importanță practică;
b. prin iradieri se pot produce rupturi și translocații cromozomiale;
c. thalidomida este un factor chimic puternic mutagen la om;
d. unele antibiotice sînt factori mutageni.

60. PROCARIOTELE :
a. se divid prin mitoză;
b. se divid prin meioză;
c. se divid atît mitotic cît și meiotic;
d. la procariote sînt excluse asemenea forme de diviziune.

61. CONCEPȚIA MODERNĂ PRIVIND APARIȚIA VIEȚII PE PAMÎNT :
a. consideră că în prima etapă s-au sintetizat proteine simple (proteinoizi);
b. în cea de-a doua etapă s-au sintetizat natural aminoacizi, baze azotate, acizi grași;
c. în cea de-a doua etapă s-au format și primele polinucleotide;
d. în cea de-a treia etapă s-au format protobionții.

62. DIN ARHEBACTERII :
a. fac parte bacteriile metanogene;
b. aerul atmosferic pentru aceste bacterii este toxic;
c. sînt exclusiv anaerobe;

Scanned with OKEN Scanner

d. fac parte din acest grup bacteriile termoacidofile.

63. EUCARIOTELE :

a. au apărut aproximativ acum 3 miliarde de ani;
b. reprezintă peste 99% din totalitatea speciilor actuale;
c. o primă etapă în apariția lor a constat într-o simbioză între procariote de tipul spirochetelor și o celulă eucariotă primitivă cu mitocondrii;
d. cea de-a doua etapă în apariția lor a constat într-o simbioză dintre o protomitocondrie și un procariot anaerob gazdă.

64. ANEUPLOIZII :

a. sînt rezultatul contopirii unor gameți cu număr de cromozomi în plus sau în minus, determinat de nondisjuncția cromozomială din timpul meiozei gameților;
b. un cromozom în plus în structura celulelor unui organism determină aceeași trăsătură fenotipică, indiferent de poziția acestuia în genom;
c. la Zambila (Hiacinthus orientalis) s-au obținut forme triploide și tetraploide;
d. aneuploizii pot apare și prin fenomenul de fuzionare-fisionare cromozomială, iar variația numerică nu modifică, cantitatea de ADN.

65. RESTRUCTURĂRILE CROMOZOMIALE :

a. modifică poziția genelor pe cromozomi;
b. deleția poate fi atît terminală, cît și intercalară;
c. prin deleție se înțelege atașarea unui segment cromozomial în plus;
d. translocația presupune dedublarea unui segment cromozomial.

66. CITOCROMUL :

a. este o catenă polipeptidică;
b. se găsește în ribozomii plantelor și animalelor;
c. este implicat în procesul sintezei proteice;
d. la om și la cal această catenă are același număr de aminoacizi.

Scanned with OKEN Scanner

67. GEMENII DIZIGOȚI :

a. provin din fecundarea unui ovul de doi spermatozoizi;
b. pot fi de sexe diferite;
c. au trăsăturile fenotipice a doi frați obișnuiți;
d. reprezintă una din metodele folosite cu succes pentru depistarea unor caractere determinate genetic.

68. METODA PEDIGREULUI :

a. se bazează pe urmărirea transmiterii unor caractere, a unor maladii în cadrul unei familii;
b. prin metoda pedigreului s-a demonstrat că hemeralopia este o maladie ereditară cu transmitere recesivă;
c. hemeralopia poate apare și la persoane cu gene normale;
d. metoda pedigreului a fost folosită și în stabilirea hemofiliei ca maladie ereditară heterozomală.

69. IZODATELE UMANE :

a. presupun căsătorii numai în cadrul unui grup de oameni limitat numeric;
b. sînt sinonime fenomenului de panmixie;
c. consangvinizarea este cu atît mai mare cu cît izolatul este mai mare numeric;
d. homozigotarea genelor recesive este cu atît mai mare cu cît izolatul este mai mic numeric.

70. CARIOTIPUL UMAN NORMAL :

a. este 2n=48 cromozomi descoperit în anul 1944;
b. în cele 7 grupe de cromozomi umani sînt incluși numai autozomi;
c. grupa B este formată din cromozomi mai mari decît cei din grupa F;
d. grupele B,F,G sînt formate din același număr de cromozomi.

71. ABERAȚIILE NUMERICE CROMOZOMIALE UMANE :

a. pot afecta atît autozomii cît și heterozomii;
b. de tip poliploid sînt letale;
c. cele de tip aneuploid sînt viabile în general în cadrul grupului A și B de cromozomi;

Scanned with OKEN Scanner

d. sindromul Down este cea mai frecventă aneuploidie heterozomală umană.

72. SINDROMUL DOWN :

a. este rezultatul contopirii unui ovul cu 24 cromozomi, doi fiind din perechea 18 și un spermatozoid cu 23 cromozomi;
b. este corelat cu nondisjuncția perechii 21 din timpul meiozei gametului femel sau mascul;
c. persoanele cu acest sindrom au sistemul nervos afectat;
d. sînt longevivi.

73. SINDROMUL KLINEFELTER :

a. are o frecvență de 1/400 indivizi femeli;
b. este determinat de o monosomie heterozomală;
c. persoanele afectate au un cromozom suplimentar la nivel autozomal;
d. este caracteristic numai sexului bărbătesc.

74. ANOMALIILE NUMERICE UMANE ALE PERECHII HETEROZOMALE :

a. pot determina atît sindromul Klinefelter cît și sindromul Turner;
b. dacă perechea heterozomală este YO cazul este viabil;
c. dacă perechea heterozomală este XO este viabil copilul;
d. Klinefelterienii în general sînt slabi și fertili.

75. SINDROMUL TURNER :

a. este o monosomie autozomală;
b. este întîlnit și la bărbați;
c. persoanele afectate de acest sindrom sînt de talie mică și în general sterile;
d. caracterizează numai sexul femel.

76. CROMOZOMUL Y UMAN :

a. este un cromozom de talie mare comparativ cu cel de tip X din aceeași pereche;
b. conține același număr de gene cu cromozomul omolog X;
c. unele gene ale cromozomului Y pot suferi mutații;
d. cazurile sînt letale cînd organismul se naște cu cro-

Scanned with OKEN Scanner

mozomul X din perechea 23.

77. ETAPA GENETICĂ A PROCESULUI DE SEXUALIZARE UMANĂ :

a. ține de la fecundare pînă la naștere;
b. se desăvîrșește din momentul formării oului(zigotului);
c. începe la pubertate sub acțiunea hormonilor sexuali;
d. ține de la fecundare pînă ce embrionul atinge vîrsta de aproximativ 35 zile.

78. CROMATINA SEXUALĂ :

a. provine prin condensarea și heterocromatinizarea cromozomilor X autozomali;
b. provine prin condensarea și heterocromatinizarea cromozomului X din heterozomii sexuali mascul al mamiferelor;
c. heterocromatinizarea activează genele plasate pe cromozomul respectiv;
d. procesul de heterocromatinizare face ca la ambele sexe să funcționeze un singur cromozom X heterozomal.

79. CROMATINA SEXUALĂ :

a. apare în sindromul Turner;
b. apare în trisomia 21 (Down);
c. în sindromul Klinefelter apare o singură cromatină sexuală;
d. în sindromul Klinefelter nu apare cromatina sexuală.

80. MALADIILE METABOLICE UMANE :

a. sînt numai de tip dominant;
b. diabetul zaharat este maladie metabolică dominantă;
c. sindactilia și polidactilia sînt maladii metabolice dominante;
d. albinismul și cretinismul sporadic sînt determinate de transformările suferite de același aminoacid, tirozină sub influența unor enzime diferite.

81. METABOLISMUL AMINOACIDULUI FENILALANINA :

a. presupune intervenția mai multor enzime atît în procesul sintezei proteice, cît și degradarea sa pînă

Scanned with OKEN Scanner

la H_2O și CO_2;
b. poate fi influențat de gene mutante ce pot bloca etapele diferite și transformarea aminoacidului;
c. tirozinoza și alcaptonuria sînt maladii ale metabolizării anormale a fenilalaninei;
d. tirozinoza este boală gravă caracterizată prin acumularea în organism a acidului fenilpiruvic.

82. ANEMIA FALCIFORMĂ :

a. este una din hemoglobinopatiile mai cunoscute;
b. este o mutație de tip genomic;
c. este consecința unei mutații genice ce a determinat substituirea aminoacidului acid glutamic cu valina în poziția 6 a catenei beta;
d. eritrocitele în anemia falciformă au formă de disc biconcav.

83. ANEMIA FALCIFORMĂ :

a. este determinată de o genă recesivă autozomală;
b. se manifestă numai în caz de homozigotare;
c. în cazul homozigotării genei ce determină anemia falciformă, formele sînt letale;
d. în această maladie 50% din eritrocite au formă de seceră și 50% au formă de disc biconcav.

84. DALTONISMUL ȘI HEMOFILIA :

a. sînt maladii ereditare genomice;
b. sînt maladii ereditare autozomale;
c. sînt maladii ereditare genice heterozomale;
d. genele mutante ale acestor maladii se găsesc pe cromozomul Y.

85. DALTONISMUL ȘI HEMOFILIA :

a. sînt maladii ce se manifestă la femei și în stare heterozigotă;
b. la femei se manifestă aceste maladii numai în caz de homozigotare;
c. frecvența este mai mare în izolatele genetice mici;
d. se manifestă în egală măsură atît la bărbați cît și la femei.

Scanned with OKEN Scanner

86. DALTONISMUL :
a. se manifestă mai frecvent la bărbați;
b. se manifestă mai frecvent la femei;
c. femeile pot purta gena, fără a fi bolnave de daltonism;
d. dacă tatăl este daltonian și mama sănătoasă (cu ambele gene normale) se nasc copii daltonieni.

87. DACA TATĂL ESTE SĂNĂTOS ȘI MAMA VEDE BINE, DAR POARTĂ O GENĂ DALTONIANĂ :
a. băieții ce se nasc din acest cuplu sînt sănătoși 100%;
b. băieții sînt sănătoși doar 50%;
c. fetele văd bine 100%;
d. fetele văd bine doar 50%.

88. DACA TATĂL ESTE HEMOFILIC IAR MAMA ESTE PURTĂTOAREA UNEI GENE HEMOFILICE, COPII VOR FI :
a. jumătate din băieți sînt hemofilici;
b. jumătate din fete sînt hemofilice;
c. jumătate din fete sînt purtătoare, fără a fi hemofilice;
d. toți copii sînt hemofilici.

89. ÎNTR-O FAMILIE SE NASC 3 BĂIEȚI, PRIMUL ÎN 1977 ȘI ARE ATÎT DALTONISM CÎT ȘI HEMOFILIE, AL DOILEA ÎN 1980 NORMAL, IAR CEL DE AL 3-LEA ÎN 1982 ARE DOAR DALTONISM :
a. constituția genetică a tatălui a avut vreo influență asupra apariției acestor cazuri patologice;
b. genele care au determinat cele trei cazuri sînt obligatoriu pe heterozomii X ai mamei;
c. primul-băiat născut a rezultat din întîlnirea unui spermatozoid cu cromozom Y și un ovul ce conținea atît gena hemofilică cît și cea daltoniană pe același heterozom X;
d. cel de al treilea băiat doar cu daltonism, a rezultat, dacă mama poartă gene mutante pe același heterozom X pentru că în timpul meiozei ovulului s-a produs un crossing-over în care una din genele mutante a trecut pe celălalt cromozom.

Scanned with OKEN Scanner

90. ÎNTR-O FAMILIE APROAPE SIMILARĂ CU CEA DE LA SUBIECTUL 89 SE NASC TOT 3 BĂIEȚI LA ANI DIFERIȚI, PRIMUL HEMOFILIC, AL DOILEA ȘI HEMOFILIC ȘI DALTONIAN, IAR AL TREILEA SĂNĂTOS :

a. primul a rezultat dintr-un ovul ce purta pe heterozomul X gena hemofilică;
b. cel de al doilea a rezultat dacă mama a avut pe heterozomi genele mutante pe cromozomi diferiți dintr-un ovul la care s-a produs un crossing-over ce a determinat situarea ambelor gene pe același cromozom;
c. cel de-al 3-lea băiat s-a născut tot în urma unui crossing-over dacă mama ce poartă genele mutante se află pe cromozomi diferiți;
d. cromozomul Y a avut influența numai asupra sexului.

91. TATĂL APARȚINE GRUPEI O I ȘI ESTE DALTONIST, IAR MAMA VEDE BINE, NU POARTĂ NICI O GENĂ DALTONIANĂ, DAR APARȚINE GRUPEI AB IV, COPIII SÎNT :

a. toți băieții sînt daltonieni și aparțin grupei AB IV;
b. toți băieții văd bine și aparțin 50% grupei A și 50% grupei B;
c. toate fetele sînt daltoniene și aparțin grupei A sau B;
d. fetele sînt purtătoare a genelor daltoniene, văd bine și aparțin grupelor sanguine A sau B.

92. PONDEREA RELATIVĂ A MALADIILOR GENETICE :

a. este de aproximativ 1% din populația umană;
b. este de aproximativ 12% din populația umană;
c. este de aproximativ 25% din populația umană;
d. este în creștere datorită chimizării și iradierilor în creștere.

93. SFATURILE GENETICE SE ACORDĂ ÎN SPECIAL DACĂ :

a. ambii părinți sînt afectați de o maladie ereditară;
b. numai unul din părinți este afectat de o maladie ereditară;
c. în familiile celor doi parteneri, de căsătorie există

Scanned with OKEN Scanner

maladii ereditare;
d. în cazul familiilor sterile.

94. TATĂL ARE SINDACTILIE, IAR MAMA ESTE SĂNĂTOASĂ :
a. copii, băieții și fetele vor fi afectați în egală măsură;
b. băieții rezultați vor fi afectați de sindactilie 75% iar fetele 25%;
c. genele pentru sindactilie sînt situate pe heterozomi;
d. 50% din copii sînt normali, aceștia putînd fi atît băieți cît și fete.

95. ATÎT TATAL CÎT ȘI MAMA AU OCHI CĂPRUI :
a. 100% din copii vor avea ochii căprui;
b. 25% din copii vor avea ochii albaștri;
c. 50% din copii vor avea ochii căprui;
d. 50% din copii vor fi de tip homozigot.

96. SINDROMUL TAY SACHS :
a. determină orbirea;
b. se manifestă numai în stare homozigotă;
c. poate fi depistat prin amniocenteză;
d. persoanele afectate au longevitate normală.

97. PRIMA SINTEZĂ A UNEI GENE ARTIFICIALE :
a. a fost formulată din 77 nucleotide;
b. a avut loc în anul 1944;
c. a fost un ARN-t ce transportă alanina la nivelul ribozomilor;
d. a fost un ARN-m.

98. ARTIFICIAL A FOST SINTETIZATĂ GENA RĂSPUNZATOARE DE SINTEZA S.T.H. :
a. în sinteza acestei gene s-a plecat de la un ARN ribozomal;
b. STH este catenă polipeptidică formată din 191 aminoacizi;
c. lipsa somatotropului afectează sistemul nervos;
d. gena sintetizată a fost inserată în genomul Escherichei coli și s-a comportat ca o genă naturală sintetizînd STH.

Scanned with OKEN Scanner

99. ÎN TRANSFERUL GENELOR DE LA O SPECIE LA ALTA :
a. s-a reușit să se combată galactozemia;
b. este nevoie ca aceste gene ce sînt transferate să fie incluse într-un vector;
c. pentru includerea genelor în vectori se folosesc enzimele de restricție;
d. ligazele sînt capabile să separe moleculele de acizii nucleici.

100. INTERFERONUL :
a. are greutate moleculară mare;
b. s-a realizat transferul genelor răspunzătoare de sinteza interferonului de la organismele animale în genomul unor bacterii;
c. este o grupare proteică funcțională;
d. protejează organismul împotriva dezvoltării celulelor tumorale.

101. BATERIILE FIXATOARE DE AZOT :
a. sînt capabile să fixeze azotul atmosferic la plantele leguminoase cu care trăiesc în simbioză;
b. pentru a fixa azotul atmosferic aceste bacterii au o singură pereche de gene necesară acestui proces;
c. genele nif sînt în număr de 17;
d. s-a reușit transferul acestor gene fixatoare de azot la graminee.

102. HIBRIDAREA CELULELOR SOMATICE :
a. înlătură barierele din hibridarea sexuată ce se manifestă atunci cînd partenerii aparțin unor specii diferite;
b. hibrizii înglobează cromozomii genitorilor;
c. virusul hepatic este folosit ca agent inductor capabil să mărească frecvența celulelor fuzionate;
d. heterocarionul este nucleul rezultat din hibridarea celulelor somatice.

103. CELULELE SOMATICE HIBRIDE DE TIP HIBRIDOMA :
a. au capacitate nelimitată de creștere și înmulțire în

culturi artificiale;
b. produc mari cantități de anticorpi;
c. produc interferon;
d. au capacitate de creștere și înmulțire nelimitată în condiții naturale.

104. PROTOPLAȘTII :

a. sînt celule vegetale cu peretele celular rigid, pectocelulozic;
b. pentru obținerea lor sînt folosite enzime capabile să digere membrana celulară;
c. protoplaștii pot fuziona și în mod spontan și fără influențe stimulatoare;
d. hibridarea somatică prin protoplaști este o formă de alopoliploidie.

105. ANDROGENEZA :

a. directă, se realizează numai prin embriogenéză;
b. duce obligatoriu la organisme haploide;
c. indirectă, se realizează prin organogeneză;
d. constă în faptul că la plantele cu flori are loc o reprogramare a informației genetice a microsporului în condiții naturale.

106. PLANTELE HAPLOIDE :

a. au fenotipul identic cu genotipul;
b. au un singur set de cromozomi;
c. sînt utilizate în scopul obținerii unor linii pure genetic, total homozigote;
d. se obțin pe această cale linii izogene după 7-8 generații.

107. SISTEMELE DESCHISE :

a. sînt sisteme ce fac schimb doar energetic cu mediul;
b. fac doar schimb de substanță cu mediul;
c. fac atît schimb energetic cît și material cu mediul;
d. organismele vii sînt considerate sisteme deschise.

108. INTEGRALITATEA :

a. este însușirea unui organism viu prin care întregul

Scanned with OKEN Scanner

subordonează părţile sale componente;
b. subordonarea părţilor întregului este cu atît mai mare cu cît organismul este mai evoluat;
c. integralitatea este slabă la organismele de pe trepte inferioare;
d. la organismele evoluate organele s-au specializat pe funcţii neputînd îndeplini funcţiile altui organ.

109. ECHILIBRUL DINAMIC :

a. la nivel individual constă dintr-un flux permanent de materie şi energie între sistem şi mediul ambiant;
b. presupune o păstrare a sistemului în dinamică (mişcare); dinamica fiind rezultatul metabolismului sistemului;
c. specia se află într-un echilibru dinamic egal în timp cu echilibrul dinamic al individului;
d. reînoirea indivizilor speciei reprezintă echilibrul dinamic al speciei care se poate păstra mii de ani.

110. AUTOREGLAREA :

a. este însuşirea sistemelor vii atît la nivel individual cît la nivel de specie;
b. este un mecanism de conexiune inversă;
c. presupune un răspuns adecvat al sistemului la factorii nocivi în vederea integrării acestuia pentru menţinerea echilibrului dinamic al integrităţii;
d. termoreglarea este o formă de autoreglare.

111. SPECIA :

a. reprezintă grupări de populaţii izolate reproductiv de alte asemenea grupări cu care de regulă nu se încrucişează şi dau naştere la descendenţi sterili, dacă ajung să se încrucişeze;
b. mai multe populaţii pot forma o singură specie;
c. sînt cazuri în care specia este reprezentată de o singură populaţie;
d. gradul de integritate la nivelul speciei este mai redus decît la nivel individual.

112. SPECIA :

a. care nu se poate autoregla dispare;

Scanned with OKEN Scanner

b. speciile care au dispărut de-a lungul timpului au dispărut prin incapacitatea de autoreglare;
c. canibalismul la unele specii poate reprezenta un mecanism de autoreglare;
d. la specia Tyto alba autoreglarea se face prin migrația indivizilor.

113. BIOCENOZA :

a. constituie ansamblul de specii ce trăiesc pe un habitat fizic bine determinat;
b. este independentă de biotop;
c. cele mai importante relații în cadrul biocenozei sînt cele de natură trofică;
d. toate biocenozele presupun și existența plantelor verzi.

114. RELAȚIILE TROFICE ÎNTR-O BIOCENOZĂ :

a. pot fi reprezentate grafic sub forma unei piramide trofice;
b. în cadrul acestor relații distingem, producători, consumatori și descompunători;
c. lungimea lanțurilor trofice este nelimitată;
d. la baza piramidei trofice stau de regulă, producătorii.

115. INTERDEPENDENȚA SISTEMELOR BIOLOGICE :

a. între diferitele nivele de organizare există relații de dependență a nivelului superior de către cel inferior;
b. populația este subordonată nivelului biocenotic;
c. specia este subordonată nivelului individual;
d. "funcția pentru specie" a individului este dovada că individul este subordonat speciei.

116. TEORIA CLASICĂ DARWINISTĂ A EVOLUȚIEI :

a. are la bază următorii factori: variabilitatea, ereditatea, selecția, suprapopulația și lupta pentru existență;
b. presupune o succesiune de evenimente biologice, repetabile;
c. în concepția darwinistă, evoluția înseamnă apariția unei noi specii sau rase;
d. în concepția darwinistă clasică, evoluția înseamnă dezvoltarea embrionară, migrația unei populații într-un nou mediu.

Scanned with OKEN Scanner

117. CELE DOUĂ SPECII DE STEJAR (QUERCUS ROBUR ȘI QUERCUS MONGOLICA) :
a. au origine comună;
b. au apărut prin izolarea reproductivă a două populații, înaintea glaciațiunilor ce aparțineau aceleași specii;
c. deosebirile esențiale s-au accentuat datorită izolării îndelungate de la actul reproducerii și asimilării condițiilor biopedoclimatice diferite;
d. se pot încrucișa și cu descendență fertilă.

118. REPREZENTANȚII TUTUROR DIPNOILOR ACTUALI :
a. sînt răspîndiți în ambele emisfere ale globului;
b. au avut răspîndire în apele continentului Gondwana unic în emisfera sudică pînă la sfîrșitul erei Paleozoice;
c. cele trei specii actuale provin dintr-o specie comună;
d. apariția celor trei specii este rezultatul izolării îndelungate de la reproducere prin fragmentarea Gondwanei în trei continente.

119. ANATOMIA COMPARATĂ :
a. studiază comparativ organele aceluiași organism, cît și diferite organe de la diferite organisme;
b. bazele anatomiei comparate au fost puse de Ernst Haeckel;
c. mîna omului, aripa de liliac, piciorul calului sînt organe analoage;
d. planul unic structural al mîinii, piciorul calului și aripii liliacului este dovada unei evoluții divergente.

120. ORGANELE ANALOAGE :
a. sînt organele care au același plan de structură, dar îndeplinesc funcții diferite;
b. îndeplinesc aceeași funcție, au aproximativ aceeași formă, dar planul de structură este diferit;
c. aripa liliacului și a fluturelui sînt organe analoage;
d. organele analoage reprezintă dovada evoluției convergente.

121. EMBRIOLOGIA :
a. se ocupă cu studiul dezvoltării ontogenetice a organismelor;
b. bazele embriologiei au fost puse de Georges Cuvier;

Scanned with OKEN Scanner

c. embrionii aparţinînd unor clase diferite sînt foarte apropiaţi între ei şi în primele faze ale dezvoltării lor;
d. în primele săptămîni ale ontogenezei embrionului uman, apar la acesta rudimente de arcuri branhiale.

122. PALEONTOLOGIA :

a. studiază vieţuitoarele din trecutul geologic;
b. cu cît stratele geologice sînt mai vechi cu atît formele de viaţă descoperite în structura lor sînt mai primitive;
c. Archeopteryx, cea mai veche pasăre, a apărut în era Paleozoică;
d. vertebrele codale la Archeopteryx nu erau sudate ca la păsările actuale.

123. PRINTRE DOVEZILE DIRECTE ALE EVOLUŢIEI :

a. un loc aparte îl constituie transformarea lepidopterului Biston betularia dintr-o formă închisă într-una deschisă;
b. trecerea de la forma deschisă la forma închisă a fost determinată de industrializare care a viciat mediul cu fumul dens al fabricilor;
c. formele naturale închise n-au avut şanse să se dezvolte înaintea industrializării, fiind uşor recunoscute şi înlăturate;
d. procesul evoluţiei a constat în transformarea unui fluture de culoare deschisă într-unul de culoare închisă în cadrul vieţii acestuia.

124. PRINTRE DOVEZILE UNITĂŢII LUMII VII STAU :

a. proteina şi acizii nucleici, componente de bază prezente în structura variatelor forme de vieţuitoare (om, delfin, drosofilă, bacterie, uliu);
b. în constituţia tuturor proteinelor intră aceleaşi patru baze azotate;
c. codul genetic este universal la toate organismele vii; acelaşi codon codifică acelaşi aminoacid, atît la om cît şi la broască şi scoică;

Scanned with OKEN Scanner

d. oxidarea celulară are loc la toate organismele la nivelul ribozomilor.

125. DUPĂ J.B.LAMARCK :
a. evoluția este rezultatul selecției naturale;
b. evoluția a fost gradată, fără salturi;
c. a fost cel care a descoperit mecanismele științifice ale evoluției lumii vii;
d. după Lamarck lumea vie evoluează pe baza acțiunii directe a mediului asupra organismului.

126. BAZA MATERIALĂ ÎN PROCESUL EVOLUȚIEI, ÎN CONCEPȚIA DARWINISTĂ O CONSTITUIE :
a. variabilitatea și ereditatea;
b. ereditatea și concepția sa are și un caracter conservator;
c. labilitatea eredității în concepția sa face ca descendenții sî fie variabili față de părinți;
d. variabilitatea după Ch.Darwin este proprietatea viețuitoarelor de a se asemăna unele cu altele.

127. VARIABILITATEA ÎN CONCEPȚIA DARWINISTĂ :
a. este rezultatul labilității eredității organismelor;
b. este rezultatul conservatorismului eredității organismelor;
c. este proprietatea prin care două organisme din natură nu sînt identice;
d. este principalul factor care determină în natură procesul selecției.

128. DUPĂ DARWIN VARIAȚIILE :
a. sînt ereditare și neereditare;
b. sînt reprezentate de însușirile morfofiziologice ale organismelor;
c. variațiile definite constau în reacția neuniformă a indivizilor din aceeași descendență față de condițiile de mediu;
d. sînt nedefinite și neereditare.

Scanned with OKEN Scanner

129. LUPTA PENTRU EXISTENȚĂ :

a. apare în natură datorită capacității organismelor de multiplicare nelimitată;
b. apare datorită faptului că natura produce mai multe variații decît poate suporta spațiul dat;
c. în concepția darwinistă se reduce doar la lupta fizică propriu-zisă;
d. duce întotdeauna la supraviețuirea formelor cele mai puternice.

130. SELECȚIA NATURALĂ :

a. după Ch.Darwin reprezintă supraviețuirea celui mai apt;
b. după Ch.Darwin reprezintă supraviețuirea celor mai puternici în lupta pentru existență;
c. se desfășoară datorită variabilității organismelor în natură;
d. înlătură variațiile utile.

131. LUPTA PENTRU EXISTENȚĂ :

a. este mai acută între indivizii aceleiași specii;
b. este mai acută cea intraspecifică;
c. este mai acută cea interspecifică;
d. limitează tendința organismelor de multiplicare la nesfîrșit.

132. LEGEA HARDY-WEINBERG :

a. pornește de la ideea că nu toți indivizii populației au șanse egale de a produce urmași;
b. echilibrul Hardy-Weinberg s-ar realiza numai în populații cu număr limitat de indivizi;
c. are ca primă etapă probabilistică a gameților și formarea zigoților;
d. forțele care concură la menținerea echilibrului Hardy-Weinberg se află în echilibru cu altele care tind să distrugă echilibrul stabil și să creeze o variație în frecvența genică a populației.

133. BALASTUL GENETIC :

a. este reprezentat în general de gene dominante;
b. este reprezentat de gene ascunse (recesive) din

Scanned with OKEN Scanner

genofondul unei populații;
c. asigură stabilitatea speciei la noile condiții de mediu;
d. asigură plasticitatea adaptativă a speciei la modificarea mediului ambiant.

134. FACTORII GENETICI AI EVOLUȚIEI :

a. sînt variabilitatea, ereditatea și selecția;
b. sînt deriva genetică, fluxul genetic, dimensiunea populației, viteza de succesiune a generațiilor;
c. populațiile mici au șanse mai mari de a evolua;
d. deriva genetică demonstrează că evoluția populațiilor nu se poate baza pe hazard (întîmplare).

135. FLUXUL GENETIC :

a. reprezintă transferul de gene de la un organism la altul în cadrul aceleiași specii;
b. reprezintă transferul de gene de la o specie la alta;
c. este totdeauna unidirecțional;
d. selecția naturală va favoriza numai acele gene străine care sînt capabile să producă împreună cu genele autohtone fenotipuri cu valoare adaptativă ridicată.

136. DIMENSIUNEA POPULAȚIEI :

a. este unul din factorii evoluției în concepția darwinistă a evoluției;
b. populațiile excesiv de mari sînt favorabile evoluției;
c. populațiile mici au șanse mai reduse de a evolua, deoarece variabilitatea lor este restrînsă;
d. într-o populație mare, mutația are mari șanse de afirmare.

137. ADAPTAREA :

a. este transformarea morfofiziologică a organismelor corespunzătoare condițiilor de viață prin acțiunea directă a factorilor de mediu asupra fenotipului acestora;
b. orice formă de adaptare este rezultatul selecției;
c. în cursul evoluției adaptarea devine mai specializată, mai precisă;
d. treapta cea mai înaltă a adaptării este aclimatizarea.

Scanned with OKEN Scanner

138. MIMETISMUL ŞI HOMOCROMIA :
a. sînt forme de adaptare;
b. sînt rezultatul selecţiei;
c. mimetismul este o formă de adaptare prin care un organism are posibilităţi de adaptare;
d. Viespa crabo imită fluturele Trochilium apiforme.

139. SPECIAŢIA :
a. alopatrică se realizează fără izolare geografică;
b. cele două tipuri de speciaţie alopatrică şi simpatrică se exclud reciproc;
c. este asigurată în cele mai frecvente cazuri de efectele combinate ale celor două tipuri de speciaţie;
d. transformarea populaţiilor în noi specii, presupune o izolare eficientă şi de lungă durată, iar genele mutante să fie capabile să genereze noi structuri genetice.

140. PARAZITISMUL :
a. este o relaţie intraspecifică;
b. sub aspectul succesului în lupta pentru existenţă, parazitismul este o formă specială de evoluţie;
c. reprezintă un regres fiind asociat cu atrofia unor organe şi sisteme;
d. gazda suferă în relaţia cu parazitul modificări adaptive.

141. SELECŢIA :
a. tinzînd să niveleze structura genetică a populaţiei este stabilizatoare;
b. are rol creator deoarece favorizează variaţiile capabile să se impună pe arena evolutivă;
c. favorizează diversificarea genetică a populaţiei şi implicit discontinuitatea în evoluţie;
d. are caracterul unei legi importante la nivel individual.

142. SELECŢIA NATURALĂ :
a. acţionează direct asupra materialului genetic;
b. acţionează direct asupra fenotipului;
c. reţine cu precădere fenotipurile ce nu corespund condiţiilor de existenţă la un moment dat;
d. se realizează întotdeauna în interesul populaţiei.

Scanned with OKEN Scanner

143. SELECȚIA :
a. acționează asupra întregului ansamblu fenotipic al unei populații;
b. cîmpul de acțiune al selecției este biocenoza;
c. modul de lucru al selecției naturale este numai centrifug;
d. selecția naturală a apărut odată cu apariția variabilității organismelor vii.

144. RELAȚIILE PROBIOTICE :
a. bilaterale sînt frecvente în natură;
b. parazitismul este o asemenea relație probiotică;
c. simbioza este o relație interspecifică;
d. simbioza este cea mai cunoscută relație probiotică bilaterală.

145. COMENSALISMUL :
a. este o relație probiotică bilaterală;
b. este o formă de relație interspecifică în care unul din organisme este stimulat prin activitatea celuilalt, fără ca aceasta să aibe vreun avantaj sau vreo pierdere;
c. relația dintre Crocodilus niloticus și pasărea Pluvianus aegypticus, constituie o formă originală de comensalism;
d. aparține relațiilor probiotice.

146. RELAȚIA PRADĂ-PRĂDĂTOR:
a. este o relație intraspecifică;
b. este o formă de relație rar întîlnită în natură;
c. depresiunea numerică a prădătorului este urmată de creșterea numerică a indivizilor de probă;
d. o asemenea formă de relație elimină genotipurile nevaloroase și inaugurează o nouă cale evolutivă.

147. PONGIDELE :
a. sînt forme arboricole;
b. au răspîndire în pădurile sudamericane;
c, aparțin acelorași grupe sangvine ca și omul;
d. capacitatea craniană a acestora este de aproximativ 3 ori mai mică decît a omului.

148. DRIOPITECII :
a. sînt forme din care au descins atît pongidele cît și hominidele;

Scanned with OKEN Scanner

b. erau forme arboricole;
c. din trunchiul driopitecilor s-au desprins specii care au mers spre umanizare;
d. au avut răspîndire în perioada neogenă.

149. AUSTRALOPITECII :
a. au avut ca areal de răspîndire continentul australian;
b. aveau mersul biped;
c. sînt strămoşii direcţi ai speciei umane;
d. s-au stins aproximativ acum 1,5 milioane ani.

150. HOMO HABILIS :
a. este considerat strămoşul direct al omului de astăzi;
b. a fost creatorul industriei de prund şi al pietrei cioplite;
c. avea capacitatea craniană de aproximativ 1000-1250 cm^3;
d. urmele acestuia au fost descoperite în insula Java.

151. PITECANTROPII :
a. reprezintă încercări reuşite de umanizare;
b. aveau capacitatea craniană între 775-1225 cm^3;
c. aria lor de răspîndire era sud-estul Asiei, Africii şi chiar Europa;
d. sinantropii reprezintă forme mai puţin evoluate de pitecantropi.

152. LEMURIENII :
a. sînt primate evoluate;
b. au lobii olfactivi slab dezvoltaţi;
c. duc viaţă arboricolă;
d. suprafaţa emisferelor cerebrale prezintă numeroase circumvoluţii.

153. SIMIENII :
a. sînt Primate evoluate;
b. au lobii olfactivi mari (dezvoltaţi);
c. emisferele lor cerebrale sînt brăzdate de şanţuri ce delimitează circumvoluţii;
d. formula lor dentară este diferită de aceea a omului.

154. RASELE UMANE :
a. sînt unităţi stabile şi încheiate genetic;

Scanned with OKEN Scanner

b. se găsesc într-o necontenită transformare genetică;
c. există și rase "pure" umane;
d. gena care determină culoarea albastră a ochilor este prezentă în genofondul tuturor raselor umane.

155. SCENA UMANIZĂRII :
a. a fost mediul arboricol din centrul Africii;
b. a fost mediul deschis (savana est africană);
c. mediul arboricol a favorizat evoluția spre hominizare, conferind organismelor mari șanse de adăpostire;
d. savana deschisă a conferit o mai acerbă luptă cu factorii de mediu, favorizînd umanizarea.

156. ADAPTAREA :
a. presupune transformări directe morfologice ale unui organism sub influența factorilor de mediu;
b. acomodarea presupune transformări morfologice fără modificări funcționale;
c. transformările funcționale adaptative în prima treaptă a adaptării (acomodare) sînt trecătoare;
d. adaptarea este cu atît mai perfectă cu cît selecția a acționat mai intens.

157. NATURALIZAREA :
a. este adaptarea propriu-zisă în care un rol hotărîtor îl are omul;
b. adaptarea gîndacului de Colorado la condițiile de mediu din Europa reprezintă un caz tipic de naturalizare;
c. naturalizarea animalelor sălbatice urmează direct după faza de acomodare;
d. cartoful este o formă naturalizată în Europa.

158. LEGEA IREVERSIBILITĂȚII EVOLUȚIEI :
a. e formulată de Edmund Cope:
b. presupune că un organ dispărut în cursul evoluției se reface întocmai dacă revine la mediul ancestral;
c. presupune că o nouă adaptare nu reface vechea structură, ci crează o formă nouă;
d. readaptareea păsărilor la locomoția terestră a dus la reapariția identică a formelor ancestrale.

Scanned with OKEN Scanner

159. LEGEA EVOLUȚIEI DIN NESPECIALIZAT :

a. a fost formulată de Edgar Quinet;
b. presupune că formele strict specializate la anumite condiții de mediu sînt forme închise, fără șanse de evoluție;
c. păsările au descins din reptilele zburătoare din era Mezozoică;
d. drumurile evoluției pornesc din tulpini nespecializate.

160. HOMO SAPIENS SAPIENS :

a. a apărut acum aproximativ 1.000.000 ani;
b. a apărut acum aproximativ 50.000-100.000 ani;
c. diferențierea în cele trei rase a început acum 35.000-40.000 ani;
d. cele trei rase umane au o origine comună.

Scanned with OKEN Scanner

RĂSPUNSURI CORECTE

BIOLOGIE CL.XI-a -ANATOMIA ȘI FIZIOLOGIA OMULUI

1 d.	30 c	59 b	88 b,c,d	117 d
2 a,c,d	31 b,c,d	60 b,d	89 a,c	118 -
3 c	32 c,d	61 a,b,d	90 a,c,d	119 a.b,d
4 b,d	33 a,c	62 c,d	91 b,d	120 b,c
5 b,d	34 b,c	63 b,c,d	92 c	121 d
6 b,c,d	35 c,d	64 b	93 b	122 c
7 a,b,c	36 -	65 a,b,c	94 c	123 a,c
8 b,d	37 a,d	66 a,b,c,d	95 -	124 b,c
9 c	38 -	67 d	96 b,d	125 a,b
10 a,b	39 -	68 b,c	97 -	126 b,d
11 b	40 -	69 a	98 a,d	127 d
12 a,d	41 d	70 b,c,d	99 d	128 c
13 a,b,c,d	42 d	71 b,d	100 d	129 b
14 b	43 b,d	72 d	101 d	130 -
15 a	44 c	73 a,c,d	102 c,d	131 -
16 a	45 b,d	74 c,d	103 c	132 a,b,d
17 b	46 b,c,d	75 b,d	104 c,d	133 c
18 b,c	47 a,b,c,d	76 b	105 a,b,c	134 c
19 -	48 b,c,d	77 -	106 d	135 c
20 d	49 c	78 d	107 b,d	136 d
21 b,c	50 c,d	79 b,c,d	108 b,c,d	137 b,c
22 b,d	51 b	80 a,b,c	109 c,d	138 b
23 a,b,c	52 a,b,c	81 b,d	110 d	139 c
24 a,b,d	53 -	82 -	111 a,b,c	140 -
25 d	54 d	83 a,c	112 c	141 c,d
26 a,b,c,d	55 a,c	84 a,b	113 -	142 c
27 a,b,c,d	56 c	85 a,b,d	114 a	143 c
28 b,c	57 a,b,c	86 a,c	115 c	144 c,d
29 a,b,c,d	58 c	87 a,b,c	116 d	145 a,b,d

Scanned with OKEN Scanner

146 a,c
147 -
148 -
149 c
150 c,d
151 c
152 a
153 -
154 a,b
155 a,b
156 d
157 d
158 c
159 c
160 a,b,c
161 d
162 b
163 a,b,c
164 b
165 b,c
166 c
167 c,d
168 -
169 a,c,d
170 d
171 c
172 a,b
173 d
174 -
175 b,d
176 a,c,d
177 c,d
178 c,d
179 b,c,d
180 c
181 d
182 c,d
183 a,b,d
184 b,c,d
185 c
186 c
187 d
188 c
189 -
190 -
191 -
192 c,d
193 c
194 c
195 a
196 c
197 c,d
198 -
199 -
200 -
201 -
202 b
203 a
204 c
205 c
206 c
207 c
208 -
209 a,d
210 a,b,c,d
211 a
212 d
213 c
214 b
215 -
216 a,b,d
217 d
218 c
219 b,c,d
220 b,c,d
221 -
222 c
223-
224 b
225-
226 c
227 c
228 a,b,c
229 c
230 -
231 c
232 b,c
233 c
234 d
235 -
236 c
237 c
238 c
239 -
240 -
241 -
242 c,d
243 a
244 -
245 b,c
246 a,b,c
247 c,d
248 a,d
249 b,d
250 d
251 c,d
252 b,d
253 b,d
254 b,c,d
255 b
256 -
257 b,c
258 b,c
259 a,b,c,d
260 d
261 b
262 b
263 b
264 c,d
265 c
266 b
267 -
268 a,b,c
269 a,b,c
270 a,b
271 b,c
272 b,c
273 b
274 a,b,c,d
275 a,c
276 a,b,c,d
277 b
278 c
279 a,d
280 b
281 -
282 -
283 c
284 c,d
285 d
286 a,d
287 a,b,c,d
288 a,c,d
289 a,c
290 a,b,c
291 b
292 a,b,c,d
293 b
294 c
295 b
296 c
297 c
298 -
299 c
300 c
301 d
302 d
303 b
304 -
305 d
306 1-d; 2-; 3-a; 4-c
307 1-d; 2-a; 3-e; 5-
308 1-c; 2-e; 3- ; 4-; 5-d
309 1-e; 2-d; 3-b; 4-; 5-
310 1-c; 2- ; 3-d; 4-;
311 1-d; 2-c; 3-a; 4-b; 5-
312 1-c; 1-d; 2-e; 3- ; 4-; 5-a
313 1-b; 2-e; 3-d; 4-a; 5-c

Scanned with OKEN Scanner

BIOLOGIE CL.XII

GENETICA, ECOLOGIE, EVOLUȚIONISM

1 a,c,d
2 a,b,d
3 c,d
4 c,d
5 c,d
6 b,d
7 a
8 a,b,c
9 b
10 a,b,d
11 d
12 c,d
13 a,c
14 c
15 a,b,c
16 a.c
17 c
18 b,d
19 b,c,d
20 b
21 d
22 a,b,d
23 a,b,d
24 a,b
25 c,d
26 d
27 d
28 b,c
29 a,d
30 a,c,d
31 a,c
32 -
33 b,c
34 a,b,c,d
35 d
36 d
37 a
38 b,c
39 a,c
40 b,c,d
41 a,d
42 b,d
43 b
44 a,c
45 b,d
46 a,b,c,d
47 b,c,d
48 a,c
49 b,d
50 b,d
51 a,d
52 c
53 b,c
54 b,c,d
55 b,c,d
56 a,b,c,d
57 a,b,d
58 b,c
59 a,b,c,d
60 d
61 c,d
62 a,b,c,d
63 b
64 a,c,d
65 a,b
66 a,d
67 b,c
68 c,d
69 a,d
70 b,c,d
71 a,b
72 b,c
73 d
74 a,c
75 c,d
76 c,d
77 d
78 d
79 c
98 b,d
99 a,b,c
100 b,c,d
101 a,c
102 a,b,d
103 a,b,c
104 b,c,d
105 a,b,c
106 a,b,c
107 c,d
108 a,b,c,d
109 a,b,d
110 b,c,d
111 b,c,d
129 a,b
130 a,c
131 a,b,d
132 -
133 b,d
134 b
135 b,d
136 c
137 b,c
138 a,b
139 c,d
140 b,c,d
141 a,b,c
142 b

Scanned with OKEN Scanner

80 c,d
81 a,b,c
82 a,c
83 c,d
84 c
85 b,c
86 a,c
87 b,c
88 a,b,c
89 b,c,d
90 b,c,d
91 b,d
92 b,d
93 a,b,c,d
94 a,d
95 b,d
96 a,b,c
97 a,c

112 a,b
113 a,c
114 a,b,d
115 b,d
116 a,c
117 a,b,c
118 b,c,d
119 a,d
120 b,c,d
121 a,c,d
122 a,b,d
123 b,c
124 a,c
125 b,d
126 a,b,c
127 a,c,d
128 b

143 a,d
144 c,d
145 b,c,d
146 c,d
147 c
148 a,b,c,d
149 b,d
150 b
151 b,c
152 c
153 a,c
154 b,d
155 b,d
156 c
157 b,c
158 c
159 b,c,d
160 b,c,d

Scanned with OKEN Scanner

ISBN 973-95505-2-5

Editura RECIF
Director: CONSTANTIN STATE
Str. Bibliotecii nr. 6 sector 3
Bucureşti, cod 70419 tel.14.34.32

Secretar general de redacţie: CONSTANTIN CIAREC
Tehnoredactare computerizată: CĂLIN C. RADU
Coperta: VICTOR WEGEMAN

Apărut 1992. Bun de tipar 25 IV 1992
Coli tipar 6

Tiparul executat sub comanda nr. 20.297
Regia Autonomă a Imprimeriilor
Imprimeria CORESI
Piaţa Presei Libere, 1, Bucureşti
ROMÂNIA

Scanned with OKEN Scanner

ISBN 973-95505-2-5

" Organele rudimentare sînt dovezile cele mai puternice care se pot aduce împotriva finalității și în sprijinul transformismului "

D. Voinov

" Fiecare cromozom conține un număr exact de gene localizate într-o anumită regiune cromozomială "

T. H. Morgan

" Precum Istoria Pămîntului este înscrisă în straturile sale geologice, tot astfel istoria unui organism este înscrisă în cromozomii săi "

H. Kihara

Lei 100

EDITURA Recif S.R.L.

Scanned with OKEN Scanner